

**Guia Digital**  
**PNLD 2026**

---

**Obras Didáticas**  
**Ensino Médio**

## **EQUIPE DO PNLD ENSINO MÉDIO 2026-2029**

### **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**

Secretaria de Educação Básica – SEB

Diretoria de Apoio à Gestão Educacional – DAGE

Coordenação-Geral de Materiais Didáticos – CGMD

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE

### **EQUIPE DA CGMD**

Aline Candida Naves

Anátalia Pereira Silva

Andressa Meireles de Souza Lira

Bélin Poletto Mezzomo

Carla Valéria da Cruz Santos

Elma Pereira da Silva

Érika Caracho Ribeiro

Isaline Cardoso do Nascimento

Jaqueline dos Santos Melo

Nayara Paiva

Raphaella Rosinha Cantarino

Verônica Rodrigues Oliveira

### **COLABORADORES EVENTUAIS**

Adriana Pereira da Silva – Apoio Direto: Educação Física

Alexandre Tolentino de Carvalho – Apoio Focal

André Pimenta Mota – Apoio: Educação Digital e Língua Estrangeira Moderna – Inglês

Dayane Soares Magalhães – Apoio Direto: Filosofia

Érica Regina de Santana Santos – Apoio Direto: Libras

Francisco Halyson Ferreira Gomes – Apoio Direto: Física

Gabriela Martins Mafra – Apoio Direto: Arte

Jéssica Mota Pinheiro da Rocha – Apoio Focal

Josélia Fontenele Batista – Apoio Direto: Geografia

Juliana Leonardo dos Santos Apoio Direto: Matemática

Kyara Maria de Almeida Vieira – Apoio Direto: História

Maria Josiane Ferreira Gomes – Apoio Direto: Sociologia

Mariana dos Santos – Apoio Direto: Biologia

Mariotides Gomes Bezerra – Apoio Direto: Língua Portuguesa e Química

Midiã Medeiros Monteiro – Apoio Direto: Redação

Otávio Sanches dos Santos – Apoio Direto: Língua Estrangeira Moderna – Espanhol

Paula Saraiva Abrantes – Apoio Direto: Help Desk da Plataforma Avaliação – NEES

Ricardo Desiderio da Silva - Apoio Focal

Roger Moreira de Almeida - Apoio Direto: Linguagens e suas Tecnologias

Ronaldo de Souza Ricardo - Apoio Direto: Matemática e suas Tecnologias

Rosemary Varela de Paiva - Apoio Direto: Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Rubia Ribeiro Leão – Apoio Focal

Simone Mumbach - Apoio Direto: Ciências da Natureza e suas Tecnologias

### **EQUIPE FNDE**

Anderson Wilson Sampaio dos Santos

Eliane de Carvalho Silva

Gabriela dos Reis Waine

Geová da Conceição Silva

Joana Fusco Lobo

Laisa Gomes de Sousa José

Marcelo Branquinho Lepre

Patrícia Costa Dias

### **COMISSÃO TÉCNICA DO ENSINO MÉDIO – CATEGORIA 1**

#### **Língua Portuguesa**

Fabrcio Leo Schmidt Lucillo – Mestre em Letras

Michele Maria da Silva – Doutora em Educaçao

#### **Redaçao**

Antonio José Braga de Menezes – Graduado em Letras

Márcia Rejane Araújo Damasceno – Graduada em Letras

#### **Arte**

Edna Rezende Silveira de Alcântara – Doutora em Practicas y Analisis de los Lenguajes Artisticos

Sônia Elina Sampaio Enes – Doutora em Educaçao

#### **Língua Estrangeira Moderna – Espanhol**

Rodrigo da Silva Campos – Doutor em Letras

Vitor Sávio de Araújo Gomes – Doutorando em Ciências da Educação

### **Língua Estrangeira Moderna – Inglês**

Glenda Cristina Valim de Melo – Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem

Simone Batista da Silva – Doutora em Letras

### **Educação Física**

Fernando Jaime González – Doutor em Ciências do Movimento Humano

Made Júnior Miranda – Doutor em Educação

### **Educação Digital**

Ivan Claudio Pereira Siqueira – Doutor em Teoria Literária e Literatura Comparada

Nelza Jaqueline Siqueira Franco – Mestra em Educação

### **Matemática**

Adriana Fátima de Souza Miola – Doutora em Educação Matemática

Ariene Vitalino da Silva – Mestra em Educação, Cultura e Comunicação em Periferias Urbanas

### **Química**

Helder Eterno da Silveira – Doutor em Educação

Tathiane Milaré – Doutora em Ensino de Ciências

### **Física**

Eduardo Adolfo Terrazzan – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Ricardo Araújo Felipe – Mestre em Ensino de Física

### **Biologia**

Keiciane Canabarro Drehmer Marques – Doutora em Educação em Ciências

Marcelo Diniz Monteiro de Barros – Pós-Doutor em Ciências Humanas

### **Filosofia**

Débora Klippel Fofano – Doutora em Educação

Eduardo Salles de Oliveira Barra – Doutor em Filosofia

### **Sociologia**

Manoel Moreira de Sousa Neto – Doutor em Sociologia

Silvana Aparecida da Silva – Doutora em Sociologia

### **História**

Flávia Eloisa Caimi – Pós-Doutora em Ciências Sociais

Giovani José da Silva – Doutorando em Educação, Arte e História da Cultura

### **Geografia**

Débora Almeida Faria – Doutora em Geologia e Geoquímica

Vinícius Lírio Hozana Ferreira – Doutorando em Educação

## **COMISSÃO TÉCNICA DO ENSINO MÉDIO – CATEGORIA 2**

### **Matemática e suas Tecnologias**

Alexandre Luís de Souza Barros – Doutor em Educação Matemática e Tecnológica

Maria Isabel Ramalho Ortigão – Pós-Doutora em Educação

### **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Dandara Fidelis Escoto (Química) – Doutora em Educação

Milton Thiago Schivani Alves (Física) – Doutor em Educação

Zilene Moreira Pereira (Biologia) – Doutora em Ensino de Biociência e Saúde

## **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Carina Copatti (Geografia) – Pós-Doutora em Educação

Franciele Rocha de Oliveira (História) – Doutora em História

Mikelly Gomes da Silva (Sociologia) – Doutora em Ciências Sociais

Regina Marieta Teixeira Chagas (Filosofia) – Doutora em Educação

## **Linguagem e suas Tecnologias**

Edna Raimunda Moreira de Moraes Rodrigues (Arte) – Doutora em Educação

Evando Carlos Moreira (Educação Física) – Pós-Doutor em Educação

Orlanda Miranda Santos (Inglês/Espanhol) – Doutora em Estudos da Tradução

Rodrigo Albuquerque Pereira (Língua Portuguesa) – Pós-Doutor em Linguística

## **COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA CATEGORIA 1**

### **Língua Portuguesa**

Breno Rafael Martins Parreira Rodrigues – Pós-Doutor em Estudos Linguísticos

### **Redação**

Shirlei Marly Alves – Doutora em Linguística

### **Arte**

Rosana Andréa Costa de Castro – Doutora em Psicologia do Desenvolvimento e Escolar

### **Língua Estrangeira Moderna – Espanhol**

Alice Moraes Rego de Souza – Doutora em Estudos de Linguagem

### **Língua Estrangeira Moderna – Inglês**

Maíra Sueco Maegava Córdula – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Paula Tatianne Carréra Szundy – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

## **Educação Física**

Márcia Cristina Rodrigues da Silva Coffani – Doutora em Educação

Priscila Gomes Dornelles Avelino – Doutora em Educação

## **Educação Digital**

Carolina Chagas Schneider – Doutora em Educação

## **Matemática**

Gabriel Camilo de Lima – Doutorando em Educação

## **Química**

Irene Cristina de Mello – Doutora em Educação

## **Física**

Luiz Clement – Doutor em Educação, Ciência e Tecnologia

## **Biologia**

Luiz Caldeira Brant de Tolentino Neto – Doutor em Educação

## **Filosofia**

Marta Vitória de Alencar – Mestre em Educação

## **Sociologia**

Simone Meucci – Pós-Doutora em Ciências Humanas

## **História**

Sônia Regina Miranda – Pós-Doutora em Ensino de História

## **Geografia**

Mônica de Oliveira Ribeiro Couto – Especialista em Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino Básico

## **COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA CATEGORIA 2**

## **Matemática e suas Tecnologias**

Flávia dos Santos Soares – Doutora em Educação

## **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Giselle Watanabe – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Guilherme Tropia Barreto de Andrade – Pós-Doutor em Multiunidades em Ensino de Ciências e Matemática

## **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Hugo Heleno Camilo Costa – Doutor em Educação

## **Linguagens e suas Tecnologias**

Isabel Muniz Lima – Doutora em Linguística

## **COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA DE LIBRAS**

Joicy Saboia de Oliveira Luna – Especialista em Tradução e Interpretação de Libras- Língua Portuguesa

Tháisa Cristina Feitoza Jaquemenot – Graduada em Letras – Libras

Marcos Roberto dos Santos – Doutor em Linguística

Joabe Barbosa Pimentel – Mestrando em Estudos da Tradução

Ringo Bez de Jesus – Doutor em Estudos da Tradução

## **ASSESSORIA PEDAGÓGICA CATEGORIA 1**

### **Língua Portuguesa**

Bruno de Sousa Figueira – Doutor em Estudos Linguísticos

Paula Silva Resende Costa – Graduação em Letras

Stefani de Oliveira Saldanha – Especialista em Supervisão, Inspeção e Gestão Escolar

### **Redação**

Anderson Carnin – Pós-Doutor em Linguísticas, Letras e Artes

Marcel Alvaro de Amorim – Pós-Doutor em Linguísticas, Letras e Artes

### **Arte**

Lucienio de Macedo Teixeira – Doutor em Educação

Vanessa Priscila da Costa – Mestra em Educação

### **Língua Estrangeira Moderna –Espanhol**

Diego da Silva Vargas – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Jordana Avelino dos Reis – Doutora em Letras e Linguística

### **Língua Estrangeira Moderna – Inglês**

Renata de Souza Gomes – Doutora em Linguística Aplicada

Ricardo Rios Barreto Filho – Doutor em Letras

### **Educação Física**

Denise Ivana de Paula Albuquerque – Doutora em Educação

Alexandre Paulo Loro – Pós-Doutor em Ensino

### **Educação Digital**

Edilene Machado Pereira – Pós-Doutora em Relações Étnicas e Contemporaneidade e Quilombo

Simone Rosanelli Dullius – Mestra em Educação Profissional e Tecnológica

### **Matemática**

Agnaldo da Conceição Esquincalha – Pós-Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Érika da Silva Pereira – Mestra em Educação, Cultura e Comunicação

Maria Inmaculada Chao Cabanas – Doutora em Educação

## **Química**

Cristhiane Carneiro Cunha Flôr – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Maria do Carmo Galiazzi – Doutora em Educação

## **Física**

Bruno dos Santos Simões – Doutor em Educação, Ciências e Tecnologia

Sandro Rogério Vargas Ustra – Doutor em Educação

## **Biologia**

Rodrigo Diego de Souza – Doutor em Educação, Ciências e Tecnologia

Sheila Soares de Assis – Pós-Doutora em Ciências da Saúde

## **Filosofia**

Felipe Gonçalves Pinto – Doutor em Filosofia

Juliano Paccos Caram – Doutor em Filosofia

## **Sociologia**

Alexandre Jeronimo Correia Lima – Doutor em Sociologia

Júlia Polessa Maçaíra – Pós-Doutora em Ciências Humanas

## **História**

André Victor Cavalcanti Seal da Cunha – Doutor em História Social

Sandra Regina Ferreira de Oliveira – Pós-Doutora em Ensino de História

## **Geografia**

Daniel Mallmann Vallerius – Doutor em Geografia

Phillipe Valente Cardoso – Doutor em Geografia

## **ASSESSORIA PEDAGÓGICA CATEGORIA 2**

## **Matemática e suas Tecnologias**

Rogério Marques Ribeiro – Doutor em Educação

### **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Adriana Lopes Leal – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Adriana Ramos dos Santos – Doutora em Educação

Delano Moody Simões da Silva – Doutor em Ecologia

Michel Mendes – Doutor em Educação

### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Fernanda Oliveira da Silva – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Lara Denise Oliveira da Silva – Doutora em Sociologia

Roselane Zordan Costella – Pós-Doutora em Geografia

Saldanha Alves Braga – Mestre em Educação

### **Linguagens e suas Tecnologias**

Joyce Palha Colaça – Doutora em Estudos de Linguagem

Mayã Gonçalves Fernandes – Pós-Doutora em Artes

### **ASSESSORIA PEDAGÓGICA DE LIBRAS**

Amanda Souza da Silva – Especialista em Libras

Andres Leonardo Salas Garcés – Graduado em Letras – Libras

Isaac Gomes Moraes de Souza – Doutor em Estudos da Linguagem

João Batista Marcelino dos Santos – Mestre em Letras

Larissa Dantas de Lima – Doutoranda em Linguística

Monise Fiorentin Gomes – Especialista em Libras

Natallia Maia Silva – Especializanda em Libras

Samara Almeida da Silva Rodrigues – Especialista em Libras

Suammy Priscila Rodrigues Leite Cordeiro – Doutora em Formação de Professores – Educação Especial

Vitória Cristina Amancio – Mestrando em Estudos da Tradução

## **COORDENAÇÃO ADJUNTA CATEGORIA 1**

### **Língua Portuguesa**

Adelma das Neves Nunes Barros-Mendes – Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem

Elaine Pereira Andreatta – Doutora em Linguística Aplicada

Eliana Merlin Deganutti de Barros – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Franciele Queiroz da Silva – Doutora em Estudos Literários

Frederico José Machado da Silva – Doutor em Letras

George Lima dos Santos – Pós-Doutor em Estudos Literários

Guilherme Augusto da Silva Gomes – Doutor em Estudos Literários

Lilian do Rocio Borba – Pós-Doutora em Linguística

Paula Godoi Arbex – Doutora em Linguística

Rodrigo Acosta Pereira – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Rosângela Hammes Rodrigues – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Rosivaldo Gomes – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

### **Redação**

Alessandra Preussler de Almeida – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Andréa Silva Moraes – Doutora em Letras

Angela Francine Fuza – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Diego Domingues Peçanha Moreirao – Doutor em Linguística Aplicada

Erminia Maria do Nascimento Silva – Mestra em Letras

Ewerton Ávila dos Anjos Luna – Doutor em Linguística

Fernanda Vanessa Machado Bartikoski – Doutora em Linguística Aplicada

Francieli Matzembacher Pinton – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Luciene Juliano Simões – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Monclar Guimarães Lopes – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Sharlene Davantel Valarini – Doutora em Letras

Vanessa Raquel Soares Borges – Doutora em Letras

### **Arte**

Anna Cristina Cardozo da Fonseca – Doutora em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia

Annelise Nani da Fonseca – Doutora em Artes Visuais

Edmar Galiza dos Santos – Doutorando em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde

Elison Oliveira Franco – Doutorando em Artes Cênicas

Lucas Pitwak Menezes Rosa – Mestre em Música

Orleni Cunha Torres – Mestrando em Artes Cênicas

Patricia Antunes Netto Carreira – Doutoranda em Sociologia

Pedro Augusto Dutra de Oliveira – Doutor em Educação

Renata Bittencourt Meira – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Roberta Gerling Moro – Doutora em Informática na Educação

Vanessa Raquel Lambert de Souza – Doutora em Artes

Wesley de Alencar Freitas – Doutorando em Educação

## **Língua Estrangeira Moderna – Espanhol**

Alan Ricardo Costa – Pós-Doutor em Educação

Antonio Ferreira da Silva Júnior – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Bruno Rafael Costa Venâncio da Silva – Doutor em Filología, Estudios Lingüísticos y Literarios: Teoría y Aplicaciones

Fábio Sampaio de Almeida – Doutor em Linguística Aplicada

Lidiane dos Santos Oliveira – Doutoranda em Estudos de Linguagem

Marcus Vinícius da Silva – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

## **Língua Estrangeira Moderna – Inglês**

Cláudia Valéria Vieira Nunes Farias – Doutora em Estudos de Linguagem

Diego Fernandes Coelho Nunes – Pós-Doutor em Educação

Giovana Oliveira de Russi – Mestra em Linguística

Iara Maria Bruz – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Kelly Barros Santos – Doutora em Língua e Cultura

Litiane Barbosa Macedo – Doutora em Inglês: Estudos Linguísticos e Literários

Mariana Rafaela Batista Silva Peixoto – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Marlene de Almeida Augusto de Souza – Doutora em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês

Patrícia Helena da Silva Costa – Doutora em Linguística Aplicada

Pauliana Duarte Oliveira – Doutora em Estudos Linguísticos

Roseanne Rocha Tavares – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Silvia Matravolgyi Damião – Doutora em Linguística Aplicada e Estudos da Linguagem

## **Educação Física**

Allyson Carvalho de Araújo – Pós-Doutor em Educação Física

Francisca Rayllyne Rodrigues Cardoso – Mestra em Educação Física

Jorge Eto – Pós-Doutor em Ciências Humanas

José Ricardo Silva – Doutor em Educação

Marta Genú Soares – Pós-Doutora em Educação

Natacha da Silva Tavares – Pós-Doutora em Educação

Raquel Stoilov Pereira Moreira – Doutora em Educação Física e Esporte

Soellyn Elene Bataliotti – Doutora em Educação

Taiane Oliveira de Arruda da Rosa – Mestra em Educação

## **Educação Digital**

Adilson Skalski Zabiela – Mestre em Informática na Educação

Aline Gonçalves de Moura – Doutoranda em Educação

Cleber Cardoso Xavier – Pós-Doutor em Educação

Eniel do Espírito Santo – Pós-Doutor em Educação

Fabricia Garcia – Especialista em Direito Digital

Fernanda Chagas Schneider – Doutora em Informática na Educação

Joelma Kremer – Pós-Doutora em Engenharia de Produção

Márcia Maria Rodrigues Uchôa – Pós-Doutora em Educação

Maria Angélica Souza Ribeiro – Pós-Doutora em Filosofia

Rozelma Soares de França – Doutora em Ciências da Computação

Tania Leme de Almeida – Pós-Doutora em Química

Walter Günther Rodrigues Lippold – Doutor em História

## **Matemática**

Agostinho Iaquan Ryokiti Homa – Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

Anderson Reis de Vargas – Doutor em Matemática

Carmen Teresa Kaiber – Doutora em Ciências da Educação

Débora de Lima Velho Junges – Doutora em Educação

Edvonete Souza de Alencar – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Fabio Menezes da Silva – Pós-Doutor em Ciências Exatas e da Terra

João Carlos Caldato Correia – Doutor em Ensino e História da Matemática e da Física

José Ivanildo Felisberto de Carvalho – Doutor em Educação

Lauro Chagas e Sá – Doutor em Ensino e História da Matemática e da Física

Lucíola Castilho Oliveira – Mestra em Ensino de Matemática

Marta Élid Amorim Mateus – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Monike Alves Gouvea – Doutoranda em Ensino e História da Matemática e da Física

Simone Maria de Moraes – Pós-Doutora em Matemática

## **Química**

Alexandra Epoglou – Doutora em Interunidades em Ensino de Ciências

Ana Carolina Araújo da Silva – Doutora em Educação

Ana Carolina Garcia de Oliveira – Doutora em Educação

Anna Maria Canavarro Benite – Doutora em Ciências Química Inorgânica

Bruno dos Santos Pastoriza – Doutora em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde

Carlos Neco da Silva Júnior – Doutor em Química

Fábio Augusto do Amaral – Doutor em Química

Gahelyka Aghta Pantano Souza – Doutora em Educação

Gilmar Pereira de Souza – Doutor em Química Inorgânica

Joanez Aparecida Aires – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Marcelo Leandro Eichler – Doutor em Psicologia

Marcus Eduardo Maciel Ribeiro – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Wilmo Ernesto Francisco Junior – Doutor em Química

### **Física**

Elton Casado Fireman – Doutor em Física

Fernando Cesar Ferreira – Doutor em Educação

Fernando Temporini Frederico – Doutor em Educação para a Ciência e o Ensino de Matemática

Henrique César da Silva – Pós-Doutor em Educação

Jaqueline Santos Vargas Praça – Doutora em Educação

Jonathan Thomas Neto Gazeto – Doutor em Educação Científica e Tecnológica

Josimeire Meneses Julio – Pós-Doutora em Educação

Karine dos Santos – Doutora em Desenvolvimento e Meio Ambiente

Marcos Cesar Danhoni Neves – Pós-Doutor em Física

Paulo Henrique Dias Menezes – Doutor em Educação

Pedro Donizete Colombo Junior – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Reginaldo Manoel Teixeira – Doutor em Educação Científica e Tecnológica

Silvania Sousa do Nascimento – Pós-Doutora em Educação

### **Biologia**

André Ricardo Ghidini – Doutor em Ciências Biológicas

Cauê Azevedo Tomaz Oliveira – Mestrando em Biologia de Fungos, Algas e Plantas

Fernanda Aires Guedes Ferreira – Doutora em Educação

Hiléia Monteiro Maciel Cabral – Doutora em Educação em Ciências e Matemática

Jaiane de Moraes Boton – Doutora em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Laís de Souza Rédua – Doutora em Educação

Larissa Zancan Rodrigues – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Leonir Lorenzetti – Doutor em Educação Científica e Tecnológica

Maria Danielle Araújo Mota – Doutora em Educação

Mariana Guelero do Valle – Doutora em Educação

Mário César Amorim de Oliveira – Doutor em Ensino, Filosofia e História das Ciências

Rosane Moreira Silva de Meirelles – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Wender Faleiro da Silva – Pós-Doutor em Ciências Humanas

### **Filosofia**

Alexandre Jordão Baptista – Doutor em Filosofia

Elisete Medianeira Tomazetti – Pós-Doutora em Filosofia

Evanildo Costeski – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Flávio José de Carvalho – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Ítalo Lins Lemos – Doutor em Filosofia

João Silva Lima – Doutor em Filosofia

Marco Aurélio Oliveira da Silva – Pós-Doutor em Filosofia

Marcos Vinicius da Silva Goulart – Doutor em Educação

Marília Lopes de Figueiredo do Espírito Santo – Pós-Doutora em Filosofia

Pedro Erginaldo Gontijo – Pós-Doutor em Filosofia

Valéria Cristina Lopes Wilke – Pós-Doutor em Filosofia

### **Sociologia**

Alexandre Barbosa Fraga – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Ana Martina Baron Engerroff – Doutora em Sociologia Política

Anita Handfas – Pós-Doutora em Educação

Carlos Henrique Alves Moura – Doutorando em Ciências Sociais

Débora Cristina Goulart – Pós-Doutora em Educação

Diogo Tourino de Sousa – Pós-Doutor em Ciência Política

Marcelo Pinheiro Cigales – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Marina de Carvalho Cordeiro – Pós-Doutora em Sociologia

Raphael Almeida Dal Pai – Doutor em História, Poder e Práticas Sociais

Renata Schlumberger Schevisbiski – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Roberta dos Reis Neuhold – Doutora em Educação

Simone Magalhães Brito – Doutora em Sociologia

### **História**

André Mendes Salles – Doutor em Educação

Carlos André Silva de Moura – Pós-Doutor em História

Carmem Zeli de Vargas Gil – Pós-Doutora em História

Francisco Linhares Fonteles Neto – Doutor em História Social

Márcia Eliza Teté Ramos – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Maria Telvira da Conceição – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Marlene Rosa Cainelli – Pós-Doutora em História

Marta Margarida de Andrade Lima – Doutora em Educação

Mônica Martins Da Silva – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Raimundo Nonato Araújo da Rocha – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Renilson Rosa Ribeiro – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Wesley Garcia Ribeiro Silva – Doutor em História

### **Geografia**

Denise Wildner Theves – Doutora em Geografia

Hugo Gabriel da Silva Mota – Doutor em Geografia

Iapony Rodrigues Galvão – Pós-Doutor em Geografia

Leovan Alves dos Santos – Doutor em Geografia

Lívia Brochinni de Lima – Mestra em Educação

Liz Cristiane Dias – Pós-Doutora em Psicologia

Magno Emerson Barbosa da Silva – Doutor em Geografia

Pablo Sebastian Moreira Fernandez – Doutor em Geografia

Paola Gomes Pereira – Doutora em Geografia

Phelipe Florez Rodrigues – Doutor em Educação

Sergio Fernandes Claro Filho – Especialista em Ciências Humanas Sociais e Aplicadas

Simone Ribeiro Santos – Doutora em Educação e Contemporaneidade

## **COORDENAÇÃO ADJUNTA DA CATEGORIA 2**

### **Matemática e suas Tecnologias**

Ana Paula Barbosa de Lima – Doutora em Educação Matemática e Tecnológica

Antonio Mauricio Medeiros Alves – Doutor em Educação

Armando Traldi Junior – Doutor em Educação Matemática

Bruno Alves Dassie – Doutor em Educação

Celi Aparecida Espasadin Lopes – Pós-Doutora em Educação

Marcia Cristina de Costa Trindade Cyrino – Pós-Doutora em Educação

Marilena Bittar – Pós-Doutora em Ciências Humanas

### **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Ademir de Souza Pereira – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Allan Moreira Xavier – Doutor em Ciência e Tecnologia

Antonia Adriana Mota Arrais – Doutora em Educação em Ciências

Gislene Margaret Avelar Guimarães – Doutora em Ciências Ambientais

Nyuara Araújo da Silva Mesquita – Doutora em Química

Sebastião Rodrigues Moura – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Taitiâny Kárita Bonzanini – Doutora em Educação para a Ciência

Tatiana da Silva – Pós-Doutora em Ciências Humanas

### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Danielle Rodrigues da Silva Matos – Doutora em Geografia

Flávia Spinelli Braga – Doutora em Geografia

Francisco Sales Bastos Palheta – Doutor em Ciências da Educação

Jardélia Rodrigues de Sá – Mestranda em Educação

Kenia Almeida Nunes – Doutora em Ciências Humanas

Leonardo Pinto dos Santos – Doutor em Geografia

Marcos Mariano Viana da Silva – Doutor em Ciências Sociais

Melina Kleinert Perussatto – Doutora em História

Oziris Alves Guimarães – Doutor em Educação

### **Linguagens e suas Tecnologias**

Edimilson Antonio Mota – Doutor em Educação

Fernando Rodrigues de Oliveira – Pós-Doutor em Letras

Ivo da Costa Rosário – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Mariana Ferreira Ruas – Doutora em Linguística

Ruberval Franco Maciel – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Tiago de Aguiar Rodrigues – Doutor em Linguística

Vera Regina Oliveira Diehl – Doutora em Ciências do Movimento Humano

Wagner Barros Teixeira – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

### **COORDENAÇÃO ADJUNTA DE LIBRAS**

Acheson Gomes Melo – Graduado em Letras – Libras

Ana Lídia Rhodis Soares – Especialista em Libras

Carlos Eduardo da Silva Sishan – Especializando em Libras

Débora Rocha de Souza Vale – Especialista em Interpretação em Libras

Denise Maria dos Santos Melo – Mestranda em Letras e Linguística

Diana Kelly Lima Costa – Especializando em Libras

Eduardo Andrade Gomes – Doutorando em Estudos Linguísticos

Fábio Junior Pinheiro da Silva – Especialista em Libras

Felipe Lopes da Silva Sabará Araújo – Graduando em Letras Libras

Geceilma Oliveira Pedroso – Doutoranda em Linguística

Gracy Kelly Amaral Barros – Mestra em Estudos da Tradução

João Pedro da Silveira Faral – Graduado em Letras – Libras

Jurandir Ferreira dos Santos Neto – Graduado em Letras – Libras

Lahis Vargas Brandão – Mestranda em Estudos da Tradução

Leonardo Bordignon Sluzala – Especialista em Computação Aplicada à Educação

Lucas da Costa Fonseca – Mestrando em Letras

Natália Schleder Rigo – Doutora em Estudos da Tradução

Neemias Gomes Santos – Doutorando em Linguística

Suzany Marques Haddad Lima – Especializanda em Libras

Tiago de Azevedo Bezerra – Graduado em Letras

## **AVALIADORES(AS) CATEGORIA 1**

### **Língua Portuguesa**

Carina Dorneles Gomes – Especializanda em Gestão, Governança e Compliance

Carlos Henrique Silva de Castro – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Carlos José Lírio – Doutor em Estudos Linguísticos

Débora Cristina do Nascimento Ferreira – Doutora em Linguística Aplicada

Edilson Pimenta Ferreira – Doutor em Estudos Linguísticos

Ediluce Batista Silveira – Doutora em Letras

Eliana Dias – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Érika Amâncio Caetano – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Fabiane Lemes – Doutora em Estudos Linguísticos

Francisca Elane Costa e Silva – Mestra em Estudos da Tradução

Gildo Antonio Moura Junior – Doutorando em Estudos Linguísticos

Márcia Adriana Dias Kraemer – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Márcia Cristina Greco Ohuschi – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Marco Túlio Pena Câmara – Doutor em Linguística Aplicada

Maria Virgínia Dias de Ávila – Doutora em Estudos Linguísticos

Mariana Batista do Nascimento Silva – Doutoranda em Letras

Naiara Sousa Vilela – Doutora em Educação

Poliana dos Santos Silva de Lazari – Mestra em Letras

Ricardo Alves dos Santos – Doutor em Estudos Literários

Sarah Pereira dos Santos – Mestra em Estudos da Linguagem

Sirlei Adriani dos Santos Baima Elisiário – Doutoranda em Linguística Aplicada

Suelany Christtinny Ribeiro Mascena – Doutora em Letras

Thiago Jorge Ferreira Santos – Doutor em Letras

Walleska Bernardino Silva – Doutora em Estudos Linguísticos

### **Redação**

Amanda Heiderich Marchon – Doutora em Letras

Andréia da Cunha Malheiros Santana – Pós-Doutora em Letras

Bernadete Lema Mazzafera – Pós-Doutora em Saúde Coletiva

Bruno Scienza Schmidt – Doutorando em Linguística Aplicada

Débora Ventura Klayn Nascimento – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Diandra Sousa Santos – Doutora em Literatura e Cultura

Érica Patricia Barros de Assunção Santos – Mestranda em Letras

Glacy Kelli Reis da Silva Xavier – Pós-Doutora em Letras

Hélio Castelo Branco Ramos – Mestre em Letras

Hérica Karina Cavalcanti de Lima – Doutora em Educação

Juliana Pereira Lannes – Doutora em Linguística Aplicada

Karyne Escórcio Caldas – Graduada em Letras

Leonardo Dias Cruz – Doutor em Linguística Aplicada

Luana Ferreira dos Santos – Mestranda em Letras

Lucas Pinto de Oliveira – Mestre em Ciências da Educação

Maria Alcione Ribeiro Barbosa – Especialista em Libras

Maria Elianete Andrade Borges – Mestra em Letras

Ozeli Martins Sarmiento – Especialista em Metodologia do Ensino de Língua Portuguesa e suas Literaturas

Rauciele da Silva Cazuza – Mestre em Letras

Samantha Catry Couteiro Nobre – Mestra em Ciências da Educação

Talita de Cássia Marine – Pós-Doutora em Linguística

Tamires Puhl Pereira – Doutora em Linguística Aplicada

Vitor de Moura Vivas – Doutor em Letras

Viviane de Vargas Geribone – Doutora em Letras

## **Arte**

Alysson Custódio do Amaral – Doutora em Educação

Ana Carolina Nóbrega Alves Braga – Mestranda em Artes Cênicas

Aurélia Regina de Souza Honorato – Doutora em Ciências da Linguagem

Bruna Martins Rambo – Graduada em Dança

Carolina Cerqueira Corrêa – Doutora em Artes, Cultura e Linguagens

Daniel Santos Costa – Doutor em Artes Cênicas

Francisco Rubéns Lopes dos Santos – Mestre em Artes

Guilherme Gabriel Ballande Romanelli – Doutor em Educação

Hellen Christine Rodrigues Lanhellas – Especialista em Patrimônio Cultural e Educação Patrimonial

João Vitor Monteiro Novaes – Mestre em Artes Cênicas

Jorge Cardoso Paulino – Doutor em Educação

Josiene Souza de Jesus – Especialista em Ergonomia

Julia Pereira de Souza – Doutoranda em Educação

Luciana Costa Loureiro – Especialista em Arte

Luiz Espindola de Carvalho Junior – Doutor em Arte e Cultura Visual

Mariana Barbosa Ament – Mestra em Educação

Mariana Galon da Silva – Doutora em Educação

Matheus Vinícius de Sousa Fernandes – Doutor em Educação

Mayara Helena Alvim – Doutoranda em Educação

Régis Costa de Oliveira – Doutor em Artes

Renata de Oliveira Domingues Luiz – Mestra em Educação

Roger Ferreira Xavier – Doutorando em Artes Cênicas

Taís Chaves Prestes – Doutoranda em Artes

### **Língua Estrangeira Moderna – Espanhol**

Cristiane Regina de Paula de Oliveira – Doutoranda em Letras Neolatinas

Dalva Desirée Climent – Doutora em Letras Neolatinas

Eulálio Marques Borges – Mestre em Estudos Literários

Evânia Maria Ferreira do Nascimento – Doutora em Letras

Fabiana Oliveira de Souza – Doutora em Letras Neolatinas

Gabrielle Oliveira Rodrigues Martins – Mestra em Estudos de Linguagem

Giselle da Motta Gil – Doutora em Estudos de Linguagem

Graziele Ferreira dos Anjos – Mestra em Letras

Leandro Gomes Dias Bolivar – Doutorando em Letras Neolatinas

Marcela dos Reis Vieira – Doutoranda em Linguística

Mariana Assumpção da Silva – Mestra em Estudos de Linguagens

Wagner Monteiro Pereira – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

### **Língua Estrangeira Moderna – Inglês**

Álvaro Monteiro Carvalho Arcanjo – Doutor em Linguística Aplicada

Ana Claudia Cunha Salum – Doutora em Linguística Aplicada

Bruno de Azevedo – Doutor em Inglês: Estudos Linguísticos e Literários

Bruno Ferrari – Doutor em Literatura, Cultura e Contemporaneidade

Camila Haus – Doutora em Letras

Catílcia Prass Lange – Mestra em Letras

Eduardo Marks de Marques – Pós-Doutor em Letras

Fabrcia Eugênia Gomes de Andrade – Doutora em Estudos de Linguagem

Flávia da Silva Vital – Mestra em Educação Agrícola

Gildete Cecília Neri Santos Teles – Doutora em Letras

Isabella Zaiden Zara Fagundes – Doutora em Estudos Linguísticos

João Carlos Lopes – Doutor em Letras

Juliana Anunção Almeida – Doutora em Linguística Aplicada

Luiza Silva de Andrade – Doutora em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês

Maria Ines Azeredo Alonso – Mestra em Linguística Aplicada

Mariana Noleto Barbosa – Mestra em Ensino de Língua e Literatura

Patrícia de Souza Martins – Doutora em Linguística Aplicada

Rogério Tenório de Azevedo – Doutor em Letras

Sandro Silva Rocha – Doutor em Estudos Linguísticos e Literários em Inglês

Thelma Christina Ribeiro Cortês – Doutora em Estudos da Linguagem

Veronica Damasceno de Souza Feitoza – Mestra em Educação Agrícola

Victor Ramos da Silva – Doutorando em Linguística

Vinicius Silva Santana – Doutorando em Ciência Política

### **Educação Física**

Alessandra Galve Gerez – Pós-Doutora em Educação

Arliene Stephanie Menezes Pereira Pinto – Doutora em Educação

David Romão Teixeira – Doutor em Educação

Eloísa de Souza Borkenhagen Bohrer – Doutoranda em Educação nas Ciências

Fabiana Ritter Antunes – Mestra em Educação

Filipe Gabriel Ribeiro França – Doutor em Educação

Ileana Wenez – Doutora em Ciências do Movimento Humano

Ivan Carlos Bagnara – Pós-Doutor em Educação Física

Joselene Ferreira Mota – Doutora em Geografia

Judson Cavalcante Bezerra – Doutorando em Educação

Kaline Lígia Estevam de Carvalho Pessoa – Doutora em Ciências da Educação

Larissa Martins Costa Rocha – Mestra em Educação Física

Lorhena Alves Pereira – Doutoranda em Educação na Amazônia

Mayara Pereira dos Santos – Mestra em Educação

Michael Daian Pacheco Ramos – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Nair Correia Salgado de Azevedo – Doutora em Educação

Pedro Henrique de Sousa Santana – Mestrando em Educação

Tadeu João Ribeiro Baptista – Doutor em Ciências Humanas

Tatyana Machado Ramos Costa – Mestra em Ciências Aplicadas a Produtos para Saúde

Thiago Camargo Iwamoto – Doutor em Educação Física

### **Educação Digital**

Adriana Carvalho da Silva – Mestra em Letras

Adriano Dantas de Oliveira – Doutor em Letras

Antonio Luiz do Nascimento – Doutorando em Estudos de Cultura Contemporânea

Arycia Giseli de Melo Sousa – Mestra em Educação

Carla da Silva Francisco – Doutoranda em Educação

Carla Maria Rodrigues de Souza – Especializanda em Pedagogia Empresarial

Catarina Barbosa Torres Gomes – Doutora em Educação

Cristiane Silveira dos Santos – Doutoranda em Educação

Daiane Messias dos Santos – Mestra em Educação e Contemporaneidade

Dalva Maria Soares – Doutora em Antropologia Social

Diego Gerônimo Silva – Doutorando em Educação

Eráclito Pereira – Graduado em Educação Digital

Jairo Carioca de Oliveira – Doutorando em Educação, Contextos Contemporâneos e Demandas Populares

Janice da Silva Pacheco – Mestra em Educação

João Soares de Oliveira Neto – Doutor em Informática

José Hiago Soares – Mestrando em Ciência da Computação

Juvenicio Jesus dos Santos – Doutorando em Estudos Interdisciplinares sobre a Universidade

Klayton Santana Porto – Pós-Doutor em Educação

Luverci do Nascimento Ferreira – Doutor em Modelagem Computacional

Priscila Vieira Bastos – Doutorando em Informática na Educação

Ronald Lopes de Oliveira – Mestre em História

Sâmia Valeria Nascimento de Oliveira – Mestranda em Educação

Tuane Lisboa Silva Paixão – Mestranda em Ciência da Computação

Vinicius de Souza Santos – Mestrando em Educação

## **Matemática**

Amanda Anjos da Silva Ramos – Mestra em Ensino de Ciências e Matemática

Andreia Carvalho Maciel Barbosa – Doutora em Educação Matemática

Antonio Moreira da Silva Neto – Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática

Arthur da Silva Moraes – Mestre em Educação Matemática

Bárbara Elisa Kranz – Doutoranda em Ensino de Ciências e Matemática

Bruna Zution Dalle Prane – Doutora em Educação

Clarissa de Assis Olgin – Doutora em Ensino de Ciências e Matemática

Daniel de Oliveira Lima – Doutor em Ensino de Matemática

Diego Marcelino dos Santos – Especializando em História da Matemática

Ellen Cristina Ribeiro de Lima – Graduada em Matemática

Erikah Pinto Souza – Doutoranda em Ensino e História da Matemática e da Física

Fernando Celso Villar Marinho – Doutor em Educação em Ciências e Saúde

Hálison Ferreira de Andrade – Mestre em Educação, Cultura e Comunicação

Hellen Grace Melo Gomes – Doutora em Ensino de Ciências e Matemática

Jerlan Manaia de Araújo – Mestre em Educação, Cultura e Comunicação

Jonata Souza dos Santos – Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática

José Cicero dos Santos – Doutor em Educação Matemática

Marcos Henrique de Paula Dias da Silva –Doutor em Ensino de Ciências

Neura Maria de Rossi Giusti – Pós-Doutora em Ciências Exatas e da Terra

Paulo Henrique Apipe Avelar de Paiva – Doutor em Educação

Ricardo Gomes Assunção – Doutor em Educação Matemática

Tamires Torres da Purificação – Doutoranda em Ensino e História da Matemática e da Física

Valmir Ninow – Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

Vanessa Balbina da Silva Lopes Miguel – Mestranda em Ensino em Educação Básica

Victor Augusto Giraldo – Doutor em Engenharia de Sistemas e Computação

Washington Santos dos Reis – Doutorando em Educação

### **Química**

Adriana Marques de Oliveira – Pós-Doutora em Química

Andréia Francisco Afonso – Doutora em Ciências

Anelise Grunfeld de Luca – Doutora em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde

Bruno Silva Leite – Doutor em Química

Cláudio Roberto Machado Benite – Doutor em Química

Edimarcio Francisco da Rocha – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Edson José Wartha – Doutor em Ensino de Ciências

Elisa Prestes Massena – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Erivanildo Lopes da Silva – Pós-Doutor em Ciências Exatas e da Terra

Franklin Kaic Dutra Pereira – Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

Guilherme de Souza Tavares de Moraes – Doutor em Química

Ivan Araujo Mariano – Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

José Euzebio Simões Neto – Doutor em Ensino das Ciências

Marcelo Brito Carneiro Leão – Pós-Doutor em Educação

Maria Helena Roxo Beltran – Pós-Doutora em História da Química

Nicole Glock Maceno – Doutora em Educação

Patrícia Anselmo Zanotta – Doutora em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde

Reginaldo Alberto Meloni – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Renata Hernandez Lindemann – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Sidilene Aquino de Farias – Pós-Doutora em Química

Tatiana Santos Andrade – Pós-Doutora em Química

Thiago Antunes Souza – Doutor em Educação

Wallace Alves Cabral – Doutor em Educação

Willian Ayala Correa – Doutorando em Química

Wilton Rabelo Pessoa – Doutor em Educação em Ciências e Matemáticas

### **Física**

Alexandre Bagdonas Henrique – Doutor em Interunidades em Ensino de Ciências

Ana Maria Bojarski – Mestre em Ensino de Ciências, Matemática e Tecnologias

Ana Paula Grimes de Souza – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Ana Santana Moreira – Doutoranda em Educação

André Ary Leonel – Pós-Doutor em Educação

Davi Ferreira Barreto – Doutor em Ciências da Educação

Eliane França de Sousa – Doutoranda em Biodiversidade e Biotecnologia

Elrismar Auxiliadora Gomes Oliveira – Doutora em Ciências Exatas e da Terra

Fábio Alencar dos Santos – Doutor em Ciências dos Materiais

Fábio Soares da Paz – Doutor em Educação

Fernanda Battú e Gonçalo – Doutora em Educação Científica e Tecnológica

Fernanda Sauzem Wesendonk – Doutora em Educação para Ciência

Fernando Marcos da Silva – Mestre em Educação em Ciências e Matemática

Glauco dos Santos Ferreira da Silva – Doutor em Interunidades em Ensino de Ciências

Ivani Teresinha Lawall – Pós-Doutora em Educação

João Batista Siqueira Harres – Pós-Doutora em Educação

Juliana Rosa Alves Borges – Doutoranda em Educação

Leandro Londero da Silva – Doutor em Educação

Leandro Silva Moro – Doutor em Educação

Luciana Bagolin Zambon – Doutora em Educação

Marcelo Nunes Coelho – Doutor em Física

Nadejda Aparecida Machado Monteiro – Mestra em Educação Científica e Tecnológica

Rafael Vasques Brandão – Doutor em Ensino de Física

Sarah Orthmann Tavernard de Alencar – Doutoranda em Educação Científica e Tecnológica

Sérgio Silva Filgueira – Doutor em Ensino de Ciências e Educação Matemática

Tassiana Fernanda Genzini de Carvalho – Doutora em Ensino de Ciências

## **Biologia**

Airton José Vinholi Júnior – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Anderson Dias Cezar – Pós-Doutor em Ecologia

Carolina Nascimento Spiegel – Doutora em Biologia Celular e Molecular

Cirlande Cabral da Silva – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Daniel Fernando Bovolenta Ovigli – Doutor em Educação para a Ciência

Edmo Montes Rodrigues – Doutor em Microbiologia Agrícola

Eduardo Silveira – Doutor em Educação

Elis Rejane Oliveira Vasconcelos – Doutoranda em Políticas Públicas

Fernando Aparecido de Moraes – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Giana Raquel Rosa – Doutora em Ensino das Ciências

Gustavo Oliveira Pugliese – Doutor em Ensino de Ciências

Jucilene Oliveira de Sousa – Doutoranda em Educação

Kelly Cristine da Silva Rodrigues Honda – Pós-Doutora em Botânica

Larissa Lunardi – Doutora em Educação em Ciências

Larissa Romanello – Doutora em Ciências

Lucas de Esquivel Dias Brandão – Mestre em Biologia de Vertebrados

Marlécio Maknamara da Silva Cunha – Pós-Doutor em Educação

Patrícia Maria Martins Napolis – Doutora em Ciências

Poliana Antunes da Rosa – Mestra em Educação em Ciências

Priscila Silva de Carvalho – Mestra em Ensino

Priscilla Guimarães Zanella Diniz – Doutora em Ensino em Biociências e Saúde

Raquel Sales Miranda – Doutora em Educação

Sergio Geraldo Torquato de Oliveira – Doutor em Educação

Silmara Sartoreto de Oliveira – Doutora em Educação para a Ciência

Simone Sendin Moreira Guimarães – Doutora em Educação Escolar

## **Filosofia**

André Luiz Favero – Doutor em Educação

Antônio Alex Pereira de Sousa – Doutorando em Filosofia

Antonio Fernando Longo Vidal Filho – Doutor em Filosofia

Augusto Rodrigues – Doutor em Educação

Cristiane Maria Marinho – Pós-Doutora em Filosofia

Débora Mariz – Doutora em Filosofia

Diego Felipe de Souza Queiroz – Mestre em Filosofia e Ensino

Divina Mendes Chagas – Mestra em Filosofia

Eliene Macedo Silva – Mestra em Filosofia

Gilberto César Lopes Rodrigues – Doutor em Educação

Herivelto Pereira de Souza – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Jéssica Erd Ribas – Doutora em Educação

João André Fernandes da Silva – Mestre em Filosofia

Lara Sayão Lobato de Andrade Ferraz – Doutora em Educação

Marcos Murrelle Azevedo Cruz – Doutor em Ciências Sociais

Marina Jenifer Sant’Ana Borges Seemann – Mestra em Filosofia

Marinês Barbosa de Oliveira – Doutoranda em Filosofia

Nathalia de Oliveira – Doutoranda em Ensino e História das Ciências e da Matemática

Paulo Eduardo Bodziak Junior – Doutor em Filosofia

Rúbia Liz Vogt de Oliveira – Doutora em Filosofia

Verônica Ferreira Bahr Calazans – Doutora em Filosofia

Wellington Felipe Veiga – Mestrando em Filosofia

Willian Ricardo dos Santos – Doutor em Filosofia

## **Sociologia**

Agnes Cruz de Sousa – Doutora em Ciências Sociais

Alexandre Zarias – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Bárbara de Souza Fontes – Doutora em Sociologia e Antropologia

Cibele Barbosa da Silva Andrade – Doutora em Histoire Moderne et Contemporaine

Daniele Brocardo – Doutora em História, Poder e Práticas Sociais

Diego Greinert de Oliveira – Doutor em Sociologia Política

Fagner Carniel – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Felipe de Souza Blanco – Doutorando em Ciências Sociais

Francisco Willams Ribeiro Lopes – Doutor em Sociologia

Gabriel Claro da Rosa – Mestre em Ciências Sociais

Henrique Fernandes Alves Neto – Doutor em Sociologia

Josefa Alexandrina da Silva – Doutora em Educação

Karla Luana Gomes Cunha – Doutoranda em Ciências da Educação

Leandro Raizer – Pós-Doutor em Sociologia

Marcia Menezes Thomaz Pereira – Doutora em Ciências Sociais

Maria de Assunção Lima de Paulo – Doutora em Sociologia

Marili Peres Junqueira – Pós-Doutora em Sociologia

Monique Batista Carvalho – Doutora em Ciências Sociais

Rogéria da Silva Martins – Pós-Doutora em Direito

Roniel Sampaio Silva – Doutorando em Educação

Talita Cristine Rugeri – Doutora em Sociologia

Thamara Parketa – Doutoranda em Educação

Vinicius Carvalho Lima – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Weyden Cunha e Silva Filho – Mestre em Ensino de Sociologia

### **História**

Antonia Terra de Calazans Fernandes – Doutor em História Social

Carla Beatriz Meinerz – Pós-Doutora em Educação

Celso Luiz Junior – Doutor em Educação

Cristiani Bereta da Silva – Pós-Doutora em História

Edilson Aparecido Chaves – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Fabiana Rodrigues Garbelini de Almeida – Doutora em Educação

Felipe Dias de Oliveira Silva – Doutorando em Educação

Flavio Luan Freire Lemos – Mestre em Ciências Sociais e Humanas

Helenice Aparecida Bastos Rocha – Doutora em Educação

Iranilson Buriti de Oliveira – Pós-Doutor em História

Isaide Bandeira da Silva – Pós-Doutora em História

Jackeline Samara Maciel da Silva – Mestra em Ensino de História

João Maurício Gomes Neto – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Juliana Teixeira Souza – Doutora em História

Letícia Mistura – Mestra em Educação

Lívia Nascimento Monteiro – Doutora em História

Marcílio Lima Falcão – Doutor em História Social

Marisa Noda – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Nathalia Helena Alem – Doutora em Educação

Nilton Mullet Pereira – Pós-Doutor em História

Rosiane da Silva Ribeiro Bechler – Pós-Doutora em História

Veruschka de Sales Azevedo – Doutora em História

Wicliffe de Andrade Costa – Mestre em Educação

### **Geografia**

Afonso Vieira Ferreira – Doutorando em Geografia

Carolina Fernanda Pereira dos Santos – Especialista em Análise Ambiental

Diego Salomão Candido de Oliveira Salvador – Doutor em Geografia

Djanní Martinho dos Santos Sobrinho – Doutor em Educação

Eliane Aparecida Cabral da Silva – Doutora em Geografia

Fernanda Pizzato Oliveira – Mestra em Geografia

Guilherme Preato Guimarães – Doutor em Geografia

Gustavo Henrique Cepolini Ferreira – Pós-Doutor em Geografia

Heitor Silva Sabota – Doutor em Geografia

Janiara Almeida Pinheiro Lima – Mestra em Geografia

Jussara Fraga Portugal – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Leonardo Ferreira Farias da Cunha – Doutor em Geografia

Marcos Irineu Klausberger Lerina – Doutor em Geografia

Maria Francineila Pinheiro dos Santos – Pós-Doutora em Educação

Mariana Martins de Meireles – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Mariana Soares Domingues – Doutora em Geografia

Patrícia Assis da Silva Ribeiro – Doutora em Geografia

Priscylla Karoline de Menezes – Doutora em Geografia

Raiane Florentino – Doutora em Geografia

Rodrigo Rodrigues Freire Gomes – Mestre em Geografia

Suzana Ribeiro Lima Oliveira – Doutora em Geografia

Vânia Regina Jorge da Silva – Doutora em Geografia

Vinicius da Silva Seabra – Pós-Doutor em Geociências

Wellington Alves Aragão – Doutora em Geografia

## **AVALIADORES(AS) CATEGORIA 2**

### **Matemática e suas Tecnologias**

Ana Paula Perovano dos Santos Silva – Pós-Doutora em Educação

Andrey Patrick Monteiro de Paula – Doutor em Educação

Carlos Augusto Aguilár Júnior – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Douglas da Silva Tinti – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Fabiane Fischer Figueiredo – Doutora em Ensino de Ciências e Matemática

Francisco Guimarães de Assis – Doutor em Ensino de Ciências e Matemática

Jonhy Syllas dos Santos Ferreira – Mestre em Física

Katia Cristina Lima Santana – Doutora em Educação Matemática

Marcio Antonio da Silva – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Pamela Emanuéli Alves Ferreira – Doutora em Ensino de Ciências e Educação Matemática

Rogério Ferreira da Fonseca – Doutor em Educação Matemática

Rosana de Oliveira – Doutora em Educação

Valéria Aguiar dos Santos – Doutoranda em Educação Matemática e Tecnológica

Wanderley Moura Rezende – Doutor em Educação

### **Ciências da Natureza e suas Tecnologias**

Alan Jhones da Silva Santos – Mestre em Química

Carla Sarmento Santos – Mestra em Ensino, História e Filosofia das Ciências e Matemática

Carolina dos Santos Batista Murauskas – Especialista em Ensino de Física

Cibelle Celestino Silva – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Danielle Aparecida Reis Leite – Doutora em Educação

Elaine Pavini Cintra – Doutora em Química

Erika Rossana Passos de Oliveira Lima – Especialista em Novas Tecnologias na Educação

Fabício Masaharu Oiwa da Costa – Doutor em Ensino e História das Ciências e da Matemática

Fátima Aparecida Pires Duarte de Sousa – Especialista em Tecnologia Interativa Aplicada à Educação

Felipe Augusto de Mello Rezende – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Fernanda da Rocha Carvalho – Doutora em Ensino e Histórias das Ciências e Matemáticas

Francisco de Assis Nascimento Junior – Doutor em Educação

Hanny Angeles Gomide – Doutora em Educação

Ilda Mariclei de Castro da Silva – Doutora em Fisiologia Vegetal

João Eduardo Fernandes Ramos – Doutor em Ensino de Ciência

Lucas Mesquita Barreto – Doutor em Genética e Biologia Molecular

Maíra Batistoni e Silva – Pós-Doutora em Educação

Marcia Gorette Lima da Silva – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Marcos Vinícius Ferreira Vilela – Doutor em Educação em Ciências e Matemática

Marivane de Oliveira Biazus – Doutora em Educação

Melquesedeque da Silva Freire – Doutor em Ensino das Ciências

Rita de Cassia Suart – Doutor em Ensino de Ciências

Ronan Moura Franco – Doutor em Educação em Ciências

Thainá Louzada dos Santos – Doutora em Agronomia

### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas da Natureza**

Aldene Vinente Bentes – Mestra em Educação

Alícia Quinhones Medeiros – Doutoranda em História

Aline Neves Rodrigues Alves – Doutoranda em Educação

Ana Luiza Salgado Cunha – Pós-Doutora em Ciência Política

Bárbara Luna de Araújo – Doutora em Sociologia

Bruno Ferreira Freire Andrade Lira – Pós-Doutor em Sociologia

Camila Wolpato Loureiro – Doutora em Educação

Carla Riethmüller Haas – Mestra em Educação nas Ciências

Christian Lindberg Lopes do Nascimento – Pós-Doutor em Filosofia

Fabiana Fátima Cherobin – Doutora em Educação

Felipe Farret Brunhauser – Doutorando em História Social

Fernanda Pinto Aragão Quintino – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Gabriela Fernandes Jordão – Mestra em Geografia

Gabrielle de Souza Oliveira – Mestra em Educação

Guibson da Silva Lima Junior – Doutor em Geografia

Guilherme Vargas Pedroso – Doutorando em História

Jacilene Aguiar Silva – Mestra em História

Janaina Gaby Trevisan – Doutoranda em Geografia

João Pedro Araújo de Sousa – Mestre em Educação

Josélia Saraiva e Silva – Doutora em Educação

Karla Danielle da Silva Souza – Doutora em Ciências Sociais

Larissa Nunes Paiva – Doutoranda em Ciências Sociais

Liana Batista – Mestra em Ciências Sociais

Lorena Lopes Pereira Bonomo – Doutora em Educação

Lucas de Souza Leite – Doutorando em Educação

Luís Carlos Lemos da Silva – Mestre em Ensino de Ciências

Luiz Fernando dos Santos da Silva Rodrigues – Mestre em História

Maurício Lopes Lima – Doutorando em História

Mikarla Gomes da Silva – Mestra em Ciências Sociais

Nelson Matos de Noronha – Pós-Doutor em Educação

Pedro Rodolfo Fernandes da Silva – Doutor em Filosofia

Raul Vinícius Araújo Lima – Doutor em Sociologia

Ronnielle de Azevedo Lopes – Pós-Doutor em Ciências Humanas

Rosimario de Aragão Quintino – Doutorando em Educação

Taiane Anhanha Lima – Mestranda em História

Walquimar Vilaça Batista Borges – Mestrando em Educação

## **Linguagens e suas Tecnologias**

Acácia Lima Santos – Doutor em Língua e Cultura

Adriana do Carmo Corrêa Gonçalves – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Aila Oliveira Valadares – Mestra Profissional em Educação Científica, Inclusão e Diversidade

Alexandra Santos Pinheiro – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Aline Liliane Mendes Salvador – Especialista em Metodologia do Ensino da Arte

Christiane Caetano Martins Fernandes – Doutora em Educação

Cláudia Mara de Souza – Doutora em Estudos Linguísticos

Cláudia Regina dos Anjos – Doutora em Artes

Cristina Batista de Araújo – Pós-Doutora em Linguística

Denise Aquino Alves Martins – Doutora em Educação

Dianne Cristina Souza de Sena – Mestra em Educação

Edilaine Aparecida Vieira – Doutora em Educação

Érica de Cassia Maia Ferreira – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

Everaldo Moreira de Andrade – Doutorando em Educação e Novas Tecnologias

Fernando Garcez de Melo – Doutor em Educação

Hejaine de Oliveira Fonseca – Pós-Doutora em Linguística

Hélida Costa Coelho – Doutoranda em Artes Visuais

Isabel Martins Reis – Mestra em Estudos Linguísticos

Larisse Lazaro Santos Pinheiro – Doutora em Linguística

Marcela da Silva Amaral – Graduada em Letras

Margarida Helena Camurça Martins – Doutora em Artes

Maria Fernanda Lacerda de Oliveira – Doutora em Estudos de Linguagens

Michel Binda Beccalli – Doutor em Educação Física

Michelle Coelho Salort – Doutora em Educação Ambiental

Pedro Simon Gonçalves Araújo – Doutor em Arte e Cultura Visual

Rochele Rita Andreazza Maciel – Pós-Doutora em Ciências Humanas

Sérgio Ifa – Pós-Doutor em Linguística, Letras e Artes

Suelen Gonçalves Vasconcelos – Mestra em Estudos de Literatura

Tábata Quintana Yonaha – Doutora em Linguística

Tânia de Souza Lima – Mestra em Linguística Aplicada

Thaís de Araújo Costa – Pós-Doutora em Linguística

Valeska Virgínia Soares Souza – Pós-Doutora em Linguística, Letras e Artes

### **AVALIADORES(AS) DE LIBRAS**

Adriano Araujo da Silva – Graduada em Letras – Libras

Adriano Brito Feitoza – Mestre em Educação Profissional e Tecnológica

Alanna Silva Coelho – Mestranda em Letras

Alexandre Ferreira de Souza Junior – Especialista em Formação em Tradução e Interpretação de Libras

Ana Caroline Bandeira Pereira – Graduada em Letras – Libras

Bruna Estefani Libano Alves – Doutoranda em Linguística

Bruna Larissa Brasileiro da Silva – Especialista em Educação Especial e Inclusiva com Ênfase em Surdez e Libras

Camila Soncini Nogueira – Doutoranda em Educação na Amazônia

Charles Johnson Barros Lima – Especialista em Libras

Diana Patrícia Sampaio da Silva – Graduada em Pedagogia

Edelson dos Santos Melo – Especialista em Tradução e Interpretação de Libras

Felipe Lima da Costa – Especializando em Libras: Ensino e Tradução

Gilmara de Oliveira Coelho Pinheiro – Especialista em Libras

Gustavo Santos Lopes – Especializando em Libras

Hidelbrando da Silva – Especializando em Tradução e Interpretação Libras – Português

Ítalo Roan Garcia de Sousa Lima – Especialista em Libras

Jorge Luiz da Silva Ribeiro – Especialista em Libras

Joyce Kelle Sampaio Medeiros Barros – Especialista em Letras

Joyce Pereira Ferreira – Mestra em Letras

Juliana Bernardino da Silva – Especialista em Letras

Juliana Martins dos Santos – Especialista em Libras – Tradução e Interpretação

Laís dos Santos Di Benedetto Frasca – Mestra em Educação

Leoni Ramos do Nascimento – Doutor em Letras

Luana Santos Alencar Rodrigues – Especialista em Libras

Marcilene da Silva Araújo – Especialista em Ensino de Libras

Maria Daniela Mendes – Mestranda em Letras – Linguagem e Sociedade

Mariléia Nunes de Oliveira – Especializanda em Tradução e Interpretação de Libras

Matheus Gil Barros – Graduando em Letras – Libras

Natália Almeida Braga Vasconcelos – Doutoranda em Estudos da Tradução

Patricia Mara Simões Andrade – Doutoranda em Estudos Linguísticos

Priscila Maria Simões – Doutoranda em Estudos Linguísticos

Rafaely Thaianne Passos Gomes – Especialista em Libras

Robert Carlos de Souza – Mestrando Profissional em Educação Bilíngue

Rodrigo Ferreira dos Santos – Doutorando em Estudos da Tradução

Sebastião Reis de Oliveira – Mestre em Letras e Artes

Sérgio Ferreira – Doutor em Letras

Sthefanie Caroline Alves Vasconcelos – Doutoranda em Educação Especial

Thiago Rafael Mazzarollo – Doutorando em Letras

Viviana Tatielle Rocha Medeiros – Graduanda em Letras

Yago Teixeira Duarte – Especialista em Educação Especial e Inclusiva com Ênfase em Surdez e Libras

## **INSTITUIÇÃO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO GUIA**

Universidade Federal de Alagoas – UFAL

## **COORDENAÇÃO GERAL**

Elton Casado Fireman (UFAL) – Doutor em Física

## **VICE-COORDENAÇÃO GERAL**

Flávio Mota Medeiros (UFAL) - Doutor em Engenharia de Software

## **ASSESSORIA PEDAGÓGICA**

Alan Pedro da Silva (UFAL) - Doutor em Ciência da Computação

Leonardo Brandão Marques (UFAL) – Doutor em Psicologia

Diego Dermeval Medeiros da Cunha Matos (UFAL) – Doutor em Ciência da Computação

## **DESENVOLVIMENTO DO GUIA DIGITAL**

Igor Santana Batista (IFAL) - Graduando em Sistemas de Informação

Francisco Bruno de Souza Meneses (UFAL) - Mestre em Modelagem Computacional do Conhecimento

Glauber Vinicius Ventura de Melo Ferreira (IFAL) - Doutor em Engenharia Elétrica

Luiz Cláudio Ferreira da Silva Júnior (UFAL) - Doutor em Educação

Wellington Batista da Silva (UFAL) - Mestre em Informática

### **APOIO TÉCNICO**

Daniella Pontes Silva Cirilo (UFAL) – Mestranda em Ciência da Informação

José Augusto Rocha Neto (UFAL) – Graduado em Letras – Português – Inglês

# Sumário

Apresentação

Orientações sobre o PNLD

Orientações pedagógicas

Orientações para a Escolha

Princípios e critérios

Código das coleções

Áreas do Conhecimento

    Matemática e suas Tecnologias

# Apresentação

**Prezado(a) Professor(a),**

O Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) tem como missão garantir o acesso ao conhecimento por meio da oferta de materiais didáticos de qualidade, em consonância com a legislação vigente e com os princípios de uma educação equitativa, inclusiva e democrática.

Ao promover a distribuição de obras alinhadas à Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e às diretrizes específicas de cada etapa e modalidade da educação básica, o PNLD contribui para a formação integral de estudantes em todo o país. O programa valoriza materiais que reconhecem a diversidade cultural, social e regional do Brasil, respeitando os direitos humanos e promovendo o pensamento crítico, a criatividade e a cidadania.

Em um país de dimensões continentais e marcadas desigualdades, o livro e o material didático se consolidam como instrumentos fundamentais para assegurar oportunidades de aprendizagem com equidade. A escolha consciente dos recursos pedagógicos, feita por você, professor(a), é parte essencial desse processo e reafirma o compromisso com uma educação pública de qualidade para todos.

Que este momento de escolha seja, acima de tudo, um exercício de esperança e de compromisso com o futuro que desejamos construir – mais justo, mais plural e verdadeiramente transformador.

# Orientações sobre o PNLD

## 1. Programa Nacional do Livro e do Material Didático

O PNLD é uma política pública executada pelo FNDE e pelo Ministério da Educação destinada a disponibilizar livros didáticos, pedagógicos e literários de forma sistemática, regular e gratuita. O programa é operacionalizado em ciclos de 4 anos. O que significa que no 1º ano de atendimento do ciclo são enviados o quantitativo total de livros de acordo com o alunado, o que chamamos de grade cheia. E, nos 3 anos seguintes, são enviados livros para reposição dos casos em que são não reutilizáveis (consumíveis), em que há perda de livros ou novas matrículas. O ciclo de atendimento desse edital PNLD – Ensino Médio vai de 2026 a 2029.

O PNLD é um dos maiores programas de distribuição de livros do mundo. Os materiais e livros adquiridos passam por controle de qualidade, realizado pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas - IPT, para que tenham qualidade e resistência adequada para durarem pelos 4 anos de atendimento do ciclo. Isso garante o acesso a materiais de excelente qualidade!

## 2. Termo de Adesão

A adesão ao PNLD Ensino Médio - 2026-2029 é condição essencial para que as redes de ensino e instituições federais possam receber materiais do Programa do Livro. A adesão é realizada pelas Secretarias de Educação no sistema PNLD Digital. No caso dos diretores de institutos e escolas federais a adesão ocorreu, excepcionalmente, pelo sistema SIMEC, por razões sistêmicas.

Ao aderir ao programa, as redes se comprometem a utilizar os livros e materiais encaminhados e a procederem com sua correta conservação, bem como a seguirem a regulamentação vigente, conforme Termo de Adesão disponível no sistema.

**Atenção!** O gestor deve ter conhecimento e anuência acerca da Resolução nº 12/2020, que dispõe sobre o Programa Nacional do Livro Didático e da Resolução nº 11/2023, que dispõe sobre as normas de conduta no âmbito do programa.

Para o PNLD-Ensino Médio, as redes devem informar o desejo de receber ou não os livros e, caso optem por excluir sua adesão ao programa, será necessário inserir justificativa para a exclusão, no período em que a adesão

estiver aberta.

### **3. Participantes do PNLD**

No PNLD Ensino Médio-2026-2029, serão atendidas as escolas das redes de ensino, escolas federais e institutos federais que tenham realizado a adesão prévia ao programa e que possuam alunado registrado no Ensino Médio no censo escolar de 2024.

As escolas que não cumpram os requisitos acima não receberão os livros encaminhados pelo programa. Caso haja uma aquisição complementar ou nas reposições, há a possibilidade de serem atendidas posteriormente durante o ciclo, desde que estejam incluídas no último censo escolar disponível no momento da aquisição.

### **4. Recebendo livros**

Após o registro de Escolha, os dados constantes no sistema são processados para compra dos livros e distribuição às escolas de todo o país. Esses dados estarão disponíveis para consulta pública, a qualquer tempo, e a escola poderá acompanhar, inclusive, as datas de postagem e recebimento das encomendas a ela destinadas.

A consulta é realizada no Sistema Distribuição de Livros – SIMAD, disponível no endereço eletrônico <https://www.fnde.gov.br/distribuicaosimadnet/>.

O manual com as orientações para acessar o Sistema de Distribuição de Livros/SIMAD pode ser consultado em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/pnld/materiais-digitais/2025/manual-de-aceso-ao-sistema-de-distribuicao-simad.pdf>

### **5. Reutilização**

Ao final do ano letivo, os livros reutilizáveis destinados aos estudantes e professores deverão ser devolvidos à escola, para utilização pelos estudantes dos anos seguintes.

Ressaltamos que é de responsabilidade das secretarias de educação e das escolas procederem com a correta conservação dos livros e realizarem campanhas e ações de devolução ao final do ano letivo. Essa ação é essencial para que todos os estudantes tenham acesso aos livros e para garantir a melhor utilização dos recursos utilizados, de modo a garantir a eficiência, eficácia e efetividade do programa.

### **6. Normas de Conduta**

Para garantir a integridade do processo de Escolha e a autonomia das escolas, foi publicada a Resolução nº 15, de 26 de julho de 2018, que dispõe sobre as normas de conduta no âmbito da execução do PNLD. Essas normas correspondem a uma série de dispositivos que devem ser observados por professores e diretores da educação básica e por todos os interessados em participar do PNLD.

Esses dispositivos visam estabelecer uma postura ética entre os concorrentes, no que tange à produção de livros e materiais didáticos, a fim de garantir lealdade de concorrência em relação às obras inscritas em cada Programa e visam, também, orientar professores, diretores da educação básica e a população em geral sobre as obrigações e orientações de conduta para o MEC, para o FNDE, para as redes de ensino, para as escolas beneficiadas e para os representantes dos materiais inscritos no Programa. Além disso, estabelece normas para a apuração de denúncias e sanções para os casos de descumprimento. O conhecimento sobre as normas de conduta é essencial para o bom funcionamento do programa e para o efetivo controle social.

#### **6.1. Compromissos da escola relativos à moralidade e isonomia no processo de Escolha:**

De acordo com as normas de conduta do Programa, as escolas devem observar compromissos relativos à moralidade e à isonomia no processo de Escolha. Deste modo, às escolas é vedado:

- Permitir o acesso de representantes das editoras nas dependências da escola durante o período de Registro da Escolha.
- Aceitar, a qualquer tempo, vantagens, presentes ou brindes dos representantes das editoras em razão da Escolha dos materiais do PNLD;
- Disponibilizar, a qualquer tempo, espaço público para a realização de eventos promovidos pelos representantes das editoras;
- Permitir, a qualquer tempo, a participação dos representantes das editoras em eventos promovidos pela escola;
- Solicitar reposição de materiais do PNLD diretamente aos representantes das editoras.

Além disso, as escolas têm a obrigação de:

- Garantir a isonomia no processo de Escolha;
- Garantir a participação do professor na Escolha do material adequado à realidade da escola e dos alunos;

- Informar, em sistema disponibilizado pelo FNDE, sobre visitas de representantes das editoras para divulgação de material do PNLD na escola.

### **6.2. Compromissos da escola relativos ao registro da Escolha no sistema:**

Considerando que a direção de escola é responsável pela guarda e sigilo da senha de Escolha, são obrigações da escola:

- Manter sigilo sobre os dados de acesso ao sistema de registro de Escolha dos materiais do PNLD;
- Impedir acesso de representantes das editoras aos dispositivos de realização o registro da Escolha;
- Registrar a Escolha do material didático nos sistemas disponibilizados pelo FNDE de acordo com a Ata de Escolha assinada pelos professores.

### **6.3. Compromissos da escola relativos à transparência no processo de Escolha:**

Os compromissos relativos à transparência visam assegurar que a Escolha seja realizada democraticamente a partir de reflexão conjunta do corpo docente de cada escola.

Neste sentido, são obrigações das escolas:

- Registrar as obras escolhidas na Ata de Escolha, constante neste Guia.
- Divulgar, em local público, a Ata da Escolha, o Comprovante do Registro da Escolha e o Comprovante de Modelo de Escolha adotado pela rede de ensino obtido no PNLD Digital.

Todos esses compromissos apontam atitudes e ações que os colaboradores da escola precisam assumir para que o PNLD alcance o objetivo de contribuir para a promoção do desenvolvimento da pessoa e do exercício da cidadania, conforme disposto na Constituição Federal.

A íntegra da Resolução nº 15, de 26 de julho de 2018, e os demais instrumentos legais que regulam a execução do PNLD estão disponíveis para consulta em: <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/pnld/legislacao-pnld/resolucao-15-2018-normas-de-conduta.pdf/view>

# Orientações pedagógicas

# Orientações para a Escolha

## Orientação para a escolha PNLD Ensino Médio 2026-2029

### 1. Prazo

O registro da Escolha do PNLD Ensino Médio-2026-2029 ocorrerá no período de 25/08 a 05/09/25 no sistema PNLD Digital.

### 2. Escolha

No PNLD Ensino Médio -2026-2029, a escolha dos livros didáticos será feita por **Coleções por área de conhecimento (Categoria 1)** e por **Projetos integradores em interface com o mundo do trabalho (categoria 2)**. Ao escolher uma coleção, todos os componentes que a integram serão enviados, não sendo possível escolhê-los em coleções diferentes.

Exemplo: Na coleção da Área de Conhecimento Linguagens e suas Tecnologias 1, a escola receberá os materiais de língua portuguesa, redação e arte que a compõem.

#### Categoria 1

<b>Área de conhecimento</b>				
<b>Linguagens e suas tecnologias 1</b>				
<b>Linguagens e suas tecnologias 2</b>				
<b>Linguagens e suas tecnologias 3</b>				
<b>Educação Digital</b>				
<b>Matemática e suas tecnologias</b>				
<b>Ciência da natureza e suas tecnologias</b>				
<b>Ciências humanas e sociais aplicadas</b>	<b>Filosofia</b>	<b>Sociologia</b>	<b>História</b>	<b>Geografia</b>

#### Categoria 2

<b>Área de conhecimento em interface com o mundo do trabalho</b>			
<b>Linguagens e suas tecnologias</b>	<b>Ciências da natureza e suas tecnologias</b>	<b>Matemática e suas tecnologias</b>	<b>Ciências humanas e sociais aplicadas</b>

A Escolha das obras didáticas para as categorias 1 e 2 do Objeto 1 do Ensino Médio deve ser realizada de maneira conjunta entre o corpo docente e o(a) dirigente da escola com base na análise das informações contidas no Guia do PNLD 2026-2029 – Ensino Médio, considerando-se a adequação e a pertinência das obras didáticas em relação à proposta pedagógica de cada

instituição escolar.

Caso a escola não queira receber os livros do PNLD 2026-2029 – Ensino Médio, deverá indicar a opção “NÃO DESEJO RECEBER OBRAS DIDÁTICAS”.

As escolas participantes que não acessarem ou não gravarem a Escolha no Sistema receberão obras conforme apresentado no Guia do PNLD 2026-2029 – Ensino Médio, de acordo com critérios técnicos definidos pelo FNDE, que envolvem:

I – quotas residuais definidas para cada fornecedor por componente curricular e de acordo com as características e quantidades da demanda;

II – materiais mais distribuídos na respectiva região ou na unidade da federação; e

III – priorização de localidades com menor alunado remanescente

### **3. Guia**

O Guia do PNLD é o documento oficial que orienta a Escolha dos livros pelas escolas. Nele você encontrará as resenhas das obras e as orientações sobre o processo. Antes de registrar a Escolha, os professores devem basear-se nas informações constantes no Guia para escolher as obras que mais se adequam aos objetivos de ensino traçados pela escola.

Caso o professor deseje analisar o conteúdo completo das obras, o acesso é feito pelo Portal do Livro Digital utilizando o Gov.br, o qual será concedido pelo diretor da escola. O link para acesso ao Portal do Livro é <https://pnld.fnde.gov.br/login?redirectTo=%2F>

Compete às escolas e às redes de ensino garantir que o corpo docente participe do processo de Escolha democraticamente.

### **4. Ata**

Para registrar a participação dos professores e dar transparência ao processo de Escolha, a decisão sobre a indicação das coleções/obras deve ser documentada por meio da Ata de Escolha.

Neste Guia, disponibilizamos um modelo de ata automatizado para facilitar esse processo. O diretor pode optar pela utilização do modelo disponibilizado ou inserir uma ata própria. Após se reunir com os professores, o diretor deve realizar o preenchimento da ata, baixar o documento, colher a assinatura dos participantes e inserir no sistema PNLD Digital. Caso a ata não seja inserida, é obrigatório inserir justificativa no sistema. Em caso de utilização de modelo próprio, todas as páginas da ata devem ser digitalizadas em um único documento, pois só é possível anexar um arquivo no sistema.

**ATENÇÃO!** Somente o preenchimento da ata de Escolha no Guia do Livro não significa que a escola registrou a Escolha do PNLD 2026-2029 – Ensino Médio. A informação oficial, considerada pelo FNDE, é o registro no sistema PNLD Digital: <https://pnlddigital.fnde.gov.br/>

#### **5. Acesso ao sistema para registro da escolha**

O acesso ao sistema PNLD Digital é realizado no endereço <https://pnlddigital.fnde.gov.br/login>, exclusivamente via plataforma Gov.br, mediante CPF e senha pessoal e intransferível do(a) Diretor(a) da escola. Apenas os diretores(as) acessam o sistema PNLD Digital para registrar a escolha.

Para acessar o sistema, é necessário que o(a) diretor(a) possua cadastro de usuário com o perfil ativo de 'Gestor de Unidade de Ensino'. A Secretaria de Educação é a responsável pela aprovação das solicitações de acesso dos diretores.

**Em relação aos institutos e escolas federais**, o diretor deve realizar a solicitação de acesso no sistema e a aprovação será realizada pelo FNDE. Nesses casos, deve ser encaminhado e-mail para [livrodidatico@fnde.gov.br](mailto:livrodidatico@fnde.gov.br) informando que a solicitação de acesso foi realizada no sistema. O e-mail deve conter cópia de um documento com foto, CPF, ato de nomeação, e-mail atualizado, número de telefone, INEP do Campus e o ato de nomeação publicado.

Os manuais para solicitação de acesso encontram-se disponíveis em <https://www.gov.br/fnde/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/programas/programas-do-livro/pnld/pnld-ensino-medio-2026-a-2029>

#### **6. Problemas de acesso**

Verificamos que, durante a escolha, grande parte das dúvidas e dificuldades encontradas pelas escolas são referentes a cadastro e acesso ao sistema.

Considerando que o sistema PNLD Digital permite a solicitação de cadastro e a atualização de acessos durante todo o ano, solicitamos, gentilmente, que as escolas realizem testes de acesso prévios e, caso necessitem de auxílio, enviem e-mail para [livrodidatico@fnde.gov.br](mailto:livrodidatico@fnde.gov.br). Temos uma equipe à disposição para orientá-los.

#### **7. Transparência do processo de Escolha**

A Ata de Escolha e o Comprovante de Escolha, disponíveis para impressão pelo sistema, devem ser afixados na escola em local apropriado,

público e de fácil acesso. Dessa forma, todos os membros da comunidade escolar poderão ter ciência da Escolha. A Ata de Escolha, além de ser anexada no sistema, deve ser arquivada para eventuais consultas pelo FNDE ou pelos órgãos de controle.

Professor(a), confira se a Escolha realizada democraticamente pela equipe docente e protocolada em Ata (ou outro documento) corresponde às obras registradas no sistema, observando o Comprovante de Escolha. As obras encaminhadas pelo FNDE à sua escola são definidas pelos dados gravados no sistema.

**Fique atento(a)!** Caso o documento não seja disponibilizado, procure a direção da sua escola e solicite a divulgação.

# Princípios e critérios

## GUIA DIGITAL DO PNLD ENSINO MÉDIO

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

O livro didático vem se consolidando, ao longo do tempo, como um dos instrumentos mais importantes para que a equidade e a qualidade da educação se tornem realidade nas escolas públicas de todo o território nacional. Ele não é e não deve ser o único recurso a ser empregado no trabalho pedagógico, mas – levando-se em conta sua distribuição sistemática, gratuita, regular e com poder de alcançar todas as unidades públicas de ensino do país pertencentes às redes federal, estaduais, municipais e distritais e às instituições comunitárias, confessionais ou filantrópicas sem fins lucrativos e conveniadas ao poder público– não se pode desconsiderar que esse artefato permite que os contingentes de estudantes de variadas etapas e modalidades de ensino tenham democratizado o acesso às fontes de informação e cultura.

Em busca de garantir materiais didáticos, pedagógicos e literários de excelente qualidade, o Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) realiza rigoroso processo de avaliação das obras inscritas para destinação aos estudantes do Ensino Médio, iniciando com a validação na etapa de inscrição e seguindo pela etapa de avaliação pedagógica realizada por uma robusta equipe de professores qualificados e pertencentes ao Banco de Avaliadores – PNLD.

Na etapa de avaliação pedagógica, as obras são cuidadosamente analisadas, assegurando que sejam disponibilizados exemplares que passam por análise criteriosa na qual são avaliados, entre outros aspectos, a observância às regras ortográficas e gramaticais, a coerência e a adequação da abordagem teórico-metodológica, a correção e a atualização de conceitos, informações e procedimentos, bem como a qualidade do texto. Não podendo ser de outra forma, as obras aprovadas devem necessariamente respeitar os preceitos legais apregoados nas diversas legislações, frutos dos clamores populares que evocam o Estado para erradicar os desrespeitos às diferenças sociais, étnicas, etárias e de outras origens, além dos demais documentos legais, que tenham pertinência com a educação e a faixa etária a ser atendida ou que tenham relação com direitos humanos.

Portanto, a aprovação das obras está condicionada ao atendimento dos critérios requeridos no edital de chamamento, organizados da seguinte forma:

a) critérios comuns a todas as obras;

b) critérios específicos da Categoria 1 (obras didáticas por área do conhecimento) e da Categoria 2 (obras didáticas de Projetos Integradores em interface com o Mundo do Trabalho).

c) critérios específicos das obras didáticas (Categoria 1) de cada área de conhecimento e seus respectivos componentes curriculares, conforme o seguinte:

- Linguagens e suas Tecnologias I (Língua Portuguesa, Redação e Arte);
- Linguagens e suas Tecnologias II (Língua Inglesa e Língua Espanhola);
- Linguagens e suas Tecnologias III (Educação Física);
- Educação Digital (Educação Digital);
- Matemática e suas Tecnologias (Matemática);
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Física, Química e Biologia);
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Filosofia e Sociologia).

d) critérios específicos das obras didáticas de Projetos Integradores em interface com o Mundo do Trabalho (Categoria 2), conforme o seguinte:

- Linguagens e suas Tecnologias;
- Matemática e suas Tecnologias;
- Ciências da Natureza e suas Tecnologias;
- Ciências Humanas e Sociais Aplicadas.

O zelo para que tais critérios sejam respeitados se justifica pela necessidade de oferecer recursos voltados para a educação de jovens em processo de desenvolvimento e que conhecerão a sociedade mais a fundo com os cuidados necessários para resguardar seus direitos, oferecer uma visão de mundo pautada na ciência e corroborar com o desenvolvimento integral de suas potencialidades.

Todas as informações referentes ao PNL D Ensino Médio 2026-2029 estão disponibilizadas no Edital

Estão disponibilizadas também, os Pareceres da Avaliação Pedagógica

# Código das coleções

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares		
Matemática e suas Tecnologias		
360° MATEMÁTICA		
Coleção	Editora	Código
360° MATEMÁTICA	Editora FTD S.A.	0038P260101202814
360° MATEMÁTICA	Editora FTD S.A.	0038P260101202814
360° MATEMÁTICA	Editora FTD S.A.	0038P260101202814

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares		
Matemática e suas Tecnologias		
DO SEU JEITO		
Coleção	Editora	Código
DO SEU JEITO - Matemática - Volume 3	EDITORA ATICA S.A.	0111P260101202814
DO SEU JEITO - Matemática - Volume 2	EDITORA ATICA S.A.	0111P260101202814
DO SEU JEITO - Matemática - Volume 1	EDITORA ATICA S.A.	0111P260101202814

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares		
Matemática e suas Tecnologias		
ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS		
Coleção	Editora	Código
ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA	0122P260101202814
ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA	0122P260101202814
ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS	PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA	0122P260101202814

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares		
---	--	--

<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>IDENTIDADE SARAIVA</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
IDENTIDADE SARAIVA - Matemática - Volume 3	SARAIVA EDUCACAO S.A.	0086P260101202814
IDENTIDADE SARAIVA - Matemática - Volume 1	SARAIVA EDUCACAO S.A.	0086P260101202814
IDENTIDADE SARAIVA - Matemática - Volume 2	SARAIVA EDUCACAO S.A.	0086P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>Integrando Saberes Matemática</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
INTEGRANDO SABERES MATEMÁTICA - VOLUME 2	UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA	0118P260101202814
INTEGRANDO SABERES MATEMÁTICA - VOLUME 1	UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA	0118P260101202814
INTEGRANDO SABERES MATEMÁTICA - VOLUME 3	UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA	0118P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>INTERAÇÃO MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS	EDITORA DO BRASIL SA	0068P260101202814
MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS	EDITORA DO BRASIL SA	0068P260101202814
MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS	EDITORA DO BRASIL SA	0068P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>MATEMÁTICA POR TODA PARTE</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>

MATEMÁTICA POR TODA PARTE	Editora FTD S.A.	0039P260101202814
MATEMÁTICA POR TODA PARTE	Editora FTD S.A.	0039P260101202814
MATEMÁTICA POR TODA PARTE	Editora FTD S.A.	0039P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>MODERNA EM AÇÃO - Matemática</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
MODERNA EM AÇÃO - Matemática	Editora Moderna Ltda	0015P260101202814
MODERNA EM AÇÃO - Matemática	Editora Moderna Ltda	0015P260101202814
MODERNA EM AÇÃO - Matemática	Editora Moderna Ltda	0015P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>MODERNA PLUS - Matemática Paiva</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
MODERNA PLUS - Matemática Paiva	Editora Moderna Ltda	0013P260101202814
MODERNA PLUS - Matemática Paiva	Editora Moderna Ltda	0013P260101202814
MODERNA PLUS - Matemática Paiva	Editora Moderna Ltda	0013P260101202814

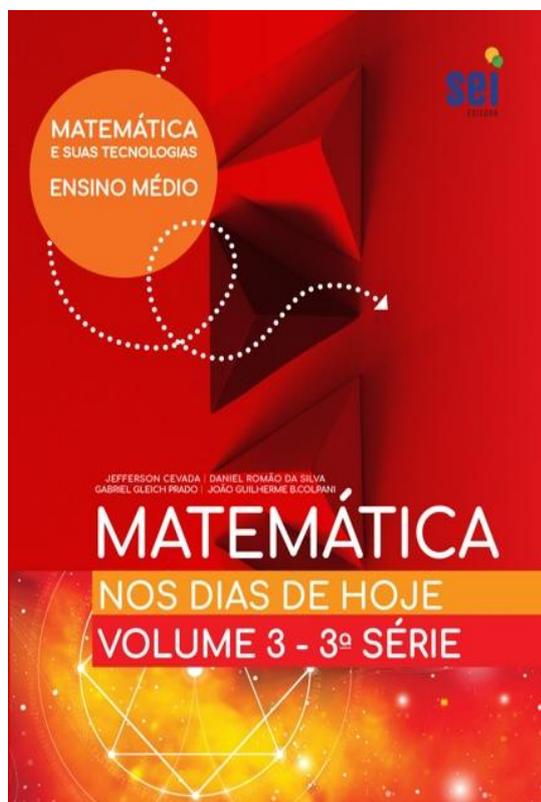
<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>MODERNA SuperAÇÃO! Matemática</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
MODERNA SuperAÇÃO! Matemática	Editora Moderna Ltda	0014P260101202814
MODERNA SuperAÇÃO! Matemática	Editora Moderna Ltda	0014P260101202814
MODERNA SuperAÇÃO! Matemática	Editora Moderna Ltda	0014P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>Nos dias de hoje</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
Matemática Nos Dias de Hoje - Volume 2 - 2ª Série	Editora Sei Ltda	0131P260101202814
Matemática Nos Dias de Hoje - Volume 3 - 3ª Série	Editora Sei Ltda	0131P260101202814
Matemática Nos Dias de Hoje - Volume 1 - 1ª Série	Editora Sei Ltda	0131P260101202814

<b>Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares</b>		
<b>Matemática e suas Tecnologias</b>		
<b>SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS</b>		
<b>Coleção</b>	<b>Editora</b>	<b>Código</b>
SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS 2	EDIÇÕES SM LTDA	0099P260101202814
SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS 1	EDIÇÕES SM LTDA	0099P260101202814
SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS 3	EDIÇÕES SM LTDA	0099P260101202814



# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**MATEMÁTICA NOS DIAS DE HOJE -  
VOLUME 3 - 3ª SÉRIE**

**Autor**

Gabriel Gleich Prado, Daniel Romão da Silva, João Guilherme Boaratti Colpani, Jefferson dos Santos Cevada

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

Nos dias de hoje

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Sei Ltda

**Número da edição:** 2

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 276

## Visão Geral da Resenha

A coleção apresenta como objetivo promover o desenvolvimento das competências gerais e específicas, além das habilidades do componente curricular de Matemática, conforme proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para isso, fundamenta-se em uma abordagem teórico-metodológica baseada na resolução de problemas, na construção de modelos e nos processos de investigação matemática, apresentando, também, uma integração com recursos tecnológicos digitais. As atividades e vivências propostas são apresentadas por meio de situações vinculadas à realidade ou hipotéticas, organizadas em diferentes níveis de complexidade, sendo que, algumas abordam exclusivamente contextos matemáticos, enquanto outras estabelecem conexões com diferentes áreas do conhecimento, como Física, Biologia e Artes. Contemplam, também, discussões sobre os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), como Educação Financeira e Fiscal, Ciência e Tecnologia e Diversidade Cultural, bem como desafios do mundo contemporâneo, incluindo pós-verdade, uberização, saúde mental na era digital e inteligência artificial. As atividades propostas podem ser

desenvolvidas individualmente ou em grupo, incentivando a cooperação, empatia, respeito ao próximo e a discussão pautada na ciência. Dessa forma, a coleção coloca o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, contribuindo para uma educação integral. Ademais, a utilização de recursos digitais permite que os alunos explorem aspectos dos conteúdos e temas de forma variada, possibilitando uma ampliação das formas de acesso aos conhecimentos. A linguagem utilizada é clara e objetiva, buscando se aproximar da cultura juvenil, principalmente ao propor atividades relacionadas à cultura digital. A coleção é composta por quatro grupos de materiais: Livro Impresso do Estudante (LE); Livro Impresso do Professor (LP); Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Cada um desses grupos é organizado em três volumes, correspondentes a cada ano de escolaridade do Ensino Médio. O LP e o LPI contêm a reprodução do LE, acrescida de orientações para o professor. Já o LEI e o LPI são as versões digitais do LE e do LP, com acesso aos recursos digitais que estão devidamente sinalizados no texto.

## **Resenha**

Cada volume do LE é organizado em seis capítulos, denominados de Trajetórias, que abordam os objetos de conhecimento matemáticos. Os capítulos seguem uma estrutura específica, com as seções: Rumos, que apresenta questões disparadoras relacionadas ao tema do capítulo; Contatos, que traz textos relacionados ao contexto social ou cultural, promovendo discussões pertinentes à temática do capítulo; Arredores, exibe palavras-chave que indicam as temáticas abordadas no âmbito das unidades que são foco no capítulo e apresenta as competências e habilidades da BNCC associadas às unidades. Ao longo das trajetórias, outras seções são introduzidas, dando um encadeamento aos assuntos a serem estudados nos capítulos. Ainda, ao final de cada trajetória, ou capítulo, a seção Retorno oportuniza a retomada do que foi estudado, apresentando uma síntese e um conjunto de exercícios, sendo finalizada com a proposta de uma autoavaliação, o que possibilita que os estudantes reflitam sobre seus avanços e dificuldades. Algumas trajetórias incluem a seção Dica de Estudo, que sugere estratégias para melhorar a organização dos estudos. Já o LEI inclui todos os conteúdos do LE, acrescidos de recursos digitais, como carrosséis de imagens, podcasts, infográficos interativos, mapas clicáveis e vídeos explicativos. O LP, além da reprodução do LE, é dividido em três partes, sendo que, na primeira, que é comum a todos os volumes, explicita como o material

foi estruturado e quais são os princípios que o orientam. Na segunda, própria de cada volume, apresenta as competências, habilidades e objetivos de aprendizagem, além de possíveis articulações com outras áreas que podem ser realizadas. Também inclui uma proposta de avaliação e sugestões para a distribuição do conteúdo ao longo do ano letivo. A terceira parte, própria de cada volume, contém resolução das questões presentes no LE. No LPI, versão digital do LP, é possível acessar os objetos digitais presentes no LE.

### **Análise da Resenha**

A estrutura e conteúdo da coleção permitem que as competências e habilidades de Matemática e suas Tecnologias sejam desenvolvidas de forma integrada a aspectos como responsabilidade, cidadania e princípios éticos. A coleção adota uma abordagem que associa os conteúdos matemáticos a uma viagem de conhecimento, denominando os capítulos como Trajetórias, como já apontado. Os conteúdos são apresentados a partir de situações reais, que servem de base para a introdução dos conceitos matemáticos. Ao longo das trajetórias, os estudantes são incentivados a modelar matematicamente problemas, realizar investigações, resolver problemas e utilizar os recursos digitais. As atividades promovem o protagonismo dos estudantes, exigindo mais do que a simples aplicação de fórmulas e regras, sendo estimulados a elaborar e resolver questões, apresentar argumentos pautados na ciência, produzir textos e divulgar suas ideias em redes sociais. Em algumas atividades, os conteúdos matemáticos são trabalhados em conjunto com outras áreas do conhecimento, buscando o trabalho por meio da interdisciplinaridade. Em outros momentos, o foco está no contexto matemático, por meio da formulação de conjecturas, hipóteses, análises e resolução de problemas. O pensamento computacional também é abordado, tanto na apresentação de certos objetos de conhecimentos quanto em atividades que envolvem a criação e análise de algoritmos e fluxogramas. A coleção valoriza a diversidade social, econômica e cultural do Brasil, representando diferentes grupos por meio de textos, imagens e atividades. Além disso, reforça uma visão positiva da diversidade étnica, social e cultural, destacando a importância de grupos como mulheres, indígenas e afrodescendentes.

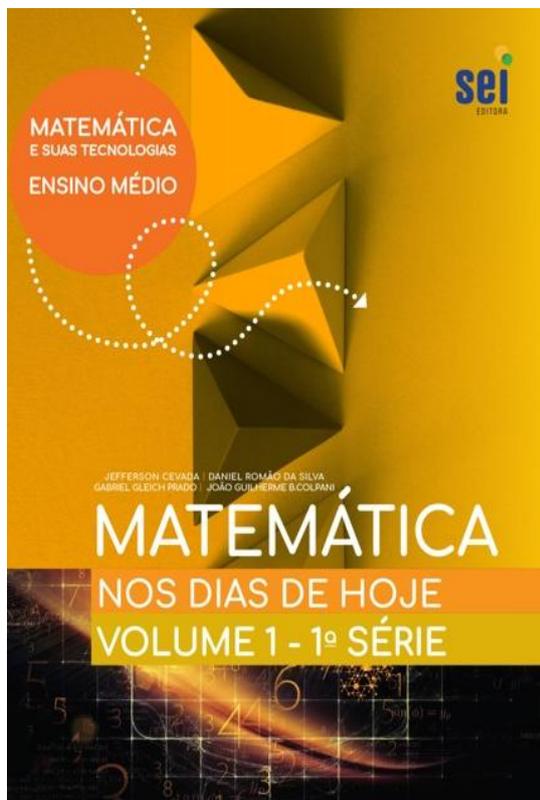
### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece um conjunto de atividades e temas que possibilitam o desenvolvimento de aprendizagens e apoiam a prática docente. Ao adotar a construção de modelos, a investigação matemática e a resolução de

problemas, a coleção contextualiza os conteúdos, conectando-os à realidade e aos desafios sociais relevantes. As atividades propostas incentivam a argumentação, a troca de ideias entre os estudantes e a criatividade, características fundamentais para lidar com as complexidades do mundo contemporâneo, promovendo o respeito à diversidade de opiniões, o trabalho em equipe e a colaboração. Temas contemporâneos, como inteligência artificial, decolonialidade e pós-verdade estão presentes, bem como reflexões sobre o futuro, tanto sob uma perspectiva individual — abordando planejamento financeiro e escolhas profissionais — quanto coletiva, discutindo temas como uberização e mudanças climáticas. A coleção aborda questões sociais, como racismo e deficiências, incentivando a reflexão crítica dos alunos e promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa. O material também proporciona espaços para o debate sobre o impacto da tecnologia na sociedade, oferecendo aos alunos a oportunidade de refletirem sobre o uso consciente e ético das ferramentas digitais. As atividades propostas incentivam os estudantes a se posicionarem de forma ética e responsável sobre as questões sociais e tecnológicas e contribui para uma educação que vai além do simples aprendizado de conteúdos específicos da Matemática. Nesse sentido, a coleção se alinha à necessidade de formar cidadãos, não apenas preparados para o mercado de trabalho, mas também conscientes de seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. A inclusão de temas como cidadania digital e responsabilidade social reforça a importância de uma formação integral que valorize o indivíduo em suas múltiplas dimensões. Para além da discussão, a coleção propõe atividades que exploram recursos digitais interativos, como podcasts, vídeos, mapas clicáveis e softwares de geometria dinâmica. Porém, a abordagem proposta exige que os professores estejam atualizados e imersos na discussão de temas atuais e recursos tecnológicos digitais, e se apropriem adequadamente da estrutura e proposta pedagógica da coleção, integrando-a ao seu planejamento de forma criativa e adaptada, no sentido de adotar uma abordagem dinâmica e interativa, aliada ao letramento digital dos estudantes. Os desafios estão relacionados, também, a utilização da coleção em um contexto interdisciplinar, pois explora diferentes contextos e temas advindos de outras áreas do conhecimento e incentiva a colaboração entre os docentes. Pelo exposto, a coleção se constitui em recurso didático que, para além do desenvolvimento de conhecimentos matemáticos, tem potencial para auxiliar na criação de um ambiente educacional inclusivo, com um convite à reflexão, à ação e à discussão de questões sociais relevantes, com o objetivo de desenvolver

aprendizagens matemáticas e formar cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com sua atuação na sociedade.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**MATEMÁTICA NOS DIAS DE HOJE -  
VOLUME 1 - 1ª SÉRIE**

**Autor**

Gabriel Gleich Prado, João Guilherme Boaratti Colpani,  
Jefferson dos Santos Cevada, Daniel Romão da Silva

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

Nos dias de hoje

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Sei Ltda

**Número da edição:** 2

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 276

## Visão Geral da Resenha

A coleção apresenta como objetivo promover o desenvolvimento das competências gerais e específicas, além das habilidades do componente curricular de Matemática, conforme proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para isso, fundamenta-se em uma abordagem teórico-metodológica baseada na resolução de problemas, na construção de modelos e nos processos de investigação matemática, apresentando, também, uma integração com recursos tecnológicos digitais. As atividades e vivências propostas são apresentadas por meio de situações vinculadas à realidade ou hipotéticas, organizadas em diferentes níveis de complexidade, sendo que, algumas abordam exclusivamente contextos matemáticos, enquanto outras estabelecem conexões com diferentes áreas do conhecimento, como Física, Biologia e Artes. Contemplam, também, discussões sobre os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), como Educação Financeira e Fiscal, Ciência e Tecnologia e Diversidade Cultural, bem como desafios do mundo contemporâneo, incluindo pós-verdade, uberização, saúde mental na era digital e inteligência artificial. As atividades propostas podem ser

desenvolvidas individualmente ou em grupo, incentivando a cooperação, empatia, respeito ao próximo e a discussão pautada na ciência. Dessa forma, a coleção coloca o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, contribuindo para uma educação integral. Ademais, a utilização de recursos digitais permite que os alunos explorem aspectos dos conteúdos e temas de forma variada, possibilitando uma ampliação das formas de acesso aos conhecimentos. A linguagem utilizada é clara e objetiva, buscando se aproximar da cultura juvenil, principalmente ao propor atividades relacionadas à cultura digital. A coleção é composta por quatro grupos de materiais: Livro Impresso do Estudante (LE); Livro Impresso do Professor (LP); Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Cada um desses grupos é organizado em três volumes, correspondentes a cada ano de escolaridade do Ensino Médio. O LP e o LPI contêm a reprodução do LE, acrescida de orientações para o professor. Já o LEI e o LPI são as versões digitais do LE e do LP, com acesso aos recursos digitais que estão devidamente sinalizados no texto.

## **Resenha**

Cada volume do LE é organizado em seis capítulos, denominados de Trajetórias, que abordam os objetos de conhecimento matemáticos. Os capítulos seguem uma estrutura específica, com as seções: Rumos, que apresenta questões disparadoras relacionadas ao tema do capítulo; Contatos, que traz textos relacionados ao contexto social ou cultural, promovendo discussões pertinentes à temática do capítulo; Arredores, exibe palavras-chave que indicam as temáticas abordadas no âmbito das unidades que são foco no capítulo e apresenta as competências e habilidades da BNCC associadas às unidades. Ao longo das trajetórias, outras seções são introduzidas, dando um encadeamento aos assuntos a serem estudados nos capítulos. Ainda, ao final de cada trajetória, ou capítulo, a seção Retorno oportuniza a retomada do que foi estudado, apresentando uma síntese e um conjunto de exercícios, sendo finalizada com a proposta de uma autoavaliação, o que possibilita que os estudantes reflitam sobre seus avanços e dificuldades. Algumas trajetórias incluem a seção Dica de Estudo, que sugere estratégias para melhorar a organização dos estudos. Já o LEI inclui todos os conteúdos do LE, acrescidos de recursos digitais, como carrosséis de imagens, podcasts, infográficos interativos, mapas clicáveis e vídeos explicativos. O LP, além da reprodução do LE, é dividido em três partes, sendo que, na primeira, que é comum a todos os volumes, explicita como o material

foi estruturado e quais são os princípios que o orientam. Na segunda, própria de cada volume, apresenta as competências, habilidades e objetivos de aprendizagem, além de possíveis articulações com outras áreas que podem ser realizadas. Também inclui uma proposta de avaliação e sugestões para a distribuição do conteúdo ao longo do ano letivo. A terceira parte, própria de cada volume, contém resolução das questões presentes no LE. No LPI, versão digital do LP, é possível acessar os objetos digitais presentes no LE.

### **Análise da Resenha**

A estrutura e conteúdo da coleção permitem que as competências e habilidades de Matemática e suas Tecnologias sejam desenvolvidas de forma integrada a aspectos como responsabilidade, cidadania e princípios éticos. A coleção adota uma abordagem que associa os conteúdos matemáticos a uma viagem de conhecimento, denominando os capítulos como Trajetórias, como já apontado. Os conteúdos são apresentados a partir de situações reais, que servem de base para a introdução dos conceitos matemáticos. Ao longo das trajetórias, os estudantes são incentivados a modelar matematicamente problemas, realizar investigações, resolver problemas e utilizar os recursos digitais. As atividades promovem o protagonismo dos estudantes, exigindo mais do que a simples aplicação de fórmulas e regras, sendo estimulados a elaborar e resolver questões, apresentar argumentos pautados na ciência, produzir textos e divulgar suas ideias em redes sociais. Em algumas atividades, os conteúdos matemáticos são trabalhados em conjunto com outras áreas do conhecimento, buscando o trabalho por meio da interdisciplinaridade. Em outros momentos, o foco está no contexto matemático, por meio da formulação de conjecturas, hipóteses, análises e resolução de problemas. O pensamento computacional também é abordado, tanto na apresentação de certos objetos de conhecimentos quanto em atividades que envolvem a criação e análise de algoritmos e fluxogramas. A coleção valoriza a diversidade social, econômica e cultural do Brasil, representando diferentes grupos por meio de textos, imagens e atividades. Além disso, reforça uma visão positiva da diversidade étnica, social e cultural, destacando a importância de grupos como mulheres, indígenas e afrodescendentes.

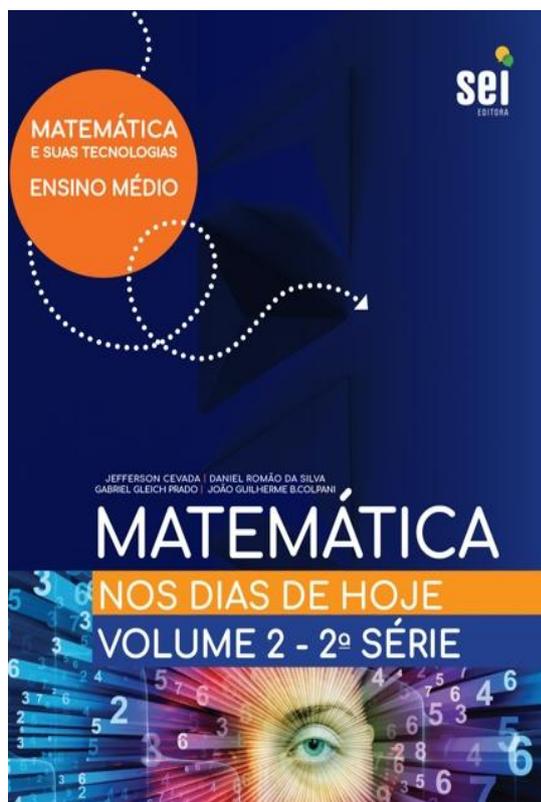
### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece um conjunto de atividades e temas que possibilitam o desenvolvimento de aprendizagens e apoiam a prática docente. Ao adotar a construção de modelos, a investigação matemática e a resolução de

problemas, a coleção contextualiza os conteúdos, conectando-os à realidade e aos desafios sociais relevantes. As atividades propostas incentivam a argumentação, a troca de ideias entre os estudantes e a criatividade, características fundamentais para lidar com as complexidades do mundo contemporâneo, promovendo o respeito à diversidade de opiniões, o trabalho em equipe e a colaboração. Temas contemporâneos, como inteligência artificial, decolonialidade e pós-verdade estão presentes, bem como reflexões sobre o futuro, tanto sob uma perspectiva individual — abordando planejamento financeiro e escolhas profissionais — quanto coletiva, discutindo temas como uberização e mudanças climáticas. A coleção aborda questões sociais, como racismo e deficiências, incentivando a reflexão crítica dos alunos e promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa. O material também proporciona espaços para o debate sobre o impacto da tecnologia na sociedade, oferecendo aos alunos a oportunidade de refletirem sobre o uso consciente e ético das ferramentas digitais. As atividades propostas incentivam os estudantes a se posicionarem de forma ética e responsável sobre as questões sociais e tecnológicas e contribui para uma educação que vai além do simples aprendizado de conteúdos específicos da Matemática. Nesse sentido, a coleção se alinha à necessidade de formar cidadãos, não apenas preparados para o mercado de trabalho, mas também conscientes de seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. A inclusão de temas como cidadania digital e responsabilidade social reforça a importância de uma formação integral que valorize o indivíduo em suas múltiplas dimensões. Para além da discussão, a coleção propõe atividades que exploram recursos digitais interativos, como podcasts, vídeos, mapas clicáveis e softwares de geometria dinâmica. Porém, a abordagem proposta exige que os professores estejam atualizados e imersos na discussão de temas atuais e recursos tecnológicos digitais, e se apropriem adequadamente da estrutura e proposta pedagógica da coleção, integrando-a ao seu planejamento de forma criativa e adaptada, no sentido de adotar uma abordagem dinâmica e interativa, aliada ao letramento digital dos estudantes. Os desafios estão relacionados, também, a utilização da coleção em um contexto interdisciplinar, pois explora diferentes contextos e temas advindos de outras áreas do conhecimento e incentiva a colaboração entre os docentes. Pelo exposto, a coleção se constitui em recurso didático que, para além do desenvolvimento de conhecimentos matemáticos, tem potencial para auxiliar na criação de um ambiente educacional inclusivo, com um convite à reflexão, à ação e à discussão de questões sociais relevantes, com o objetivo de desenvolver

aprendizagens matemáticas e formar cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com sua atuação na sociedade.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**MATEMÁTICA NOS DIAS DE HOJE -  
VOLUME 2 - 2ª SÉRIE**

**Autor**

Gabriel Gleich Prado, Daniel Romão da Silva, João Guilherme Boaratti Colpani, Jefferson dos Santos Cevada

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

Nos dias de hoje

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Sei Ltda

**Número da edição:** 2

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 284

## Visão Geral da Resenha

A coleção apresenta como objetivo promover o desenvolvimento das competências gerais e específicas, além das habilidades do componente curricular de Matemática, conforme proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para isso, fundamenta-se em uma abordagem teórico-metodológica baseada na resolução de problemas, na construção de modelos e nos processos de investigação matemática, apresentando, também, uma integração com recursos tecnológicos digitais. As atividades e vivências propostas são apresentadas por meio de situações vinculadas à realidade ou hipotéticas, organizadas em diferentes níveis de complexidade, sendo que, algumas abordam exclusivamente contextos matemáticos, enquanto outras estabelecem conexões com diferentes áreas do conhecimento, como Física, Biologia e Artes. Contemplam, também, discussões sobre os Temas Contemporâneos Transversais (TCT), como Educação Financeira e Fiscal, Ciência e Tecnologia e Diversidade Cultural, bem como desafios do mundo contemporâneo, incluindo pós-verdade, uberização, saúde mental na era digital e inteligência artificial. As atividades propostas podem ser

desenvolvidas individualmente ou em grupo, incentivando a cooperação, empatia, respeito ao próximo e a discussão pautada na ciência. Dessa forma, a coleção coloca o estudante como protagonista do processo de aprendizagem, contribuindo para uma educação integral. Ademais, a utilização de recursos digitais permite que os alunos explorem aspectos dos conteúdos e temas de forma variada, possibilitando uma ampliação das formas de acesso aos conhecimentos. A linguagem utilizada é clara e objetiva, buscando se aproximar da cultura juvenil, principalmente ao propor atividades relacionadas à cultura digital. A coleção é composta por quatro grupos de materiais: Livro Impresso do Estudante (LE); Livro Impresso do Professor (LP); Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Cada um desses grupos é organizado em três volumes, correspondentes a cada ano de escolaridade do Ensino Médio. O LP e o LPI contêm a reprodução do LE, acrescida de orientações para o professor. Já o LEI e o LPI são as versões digitais do LE e do LP, com acesso aos recursos digitais que estão devidamente sinalizados no texto.

## **Resenha**

Cada volume do LE é organizado em seis capítulos, denominados de Trajetórias, que abordam os objetos de conhecimento matemáticos. Os capítulos seguem uma estrutura específica, com as seções: Rumos, que apresenta questões disparadoras relacionadas ao tema do capítulo; Contatos, que traz textos relacionados ao contexto social ou cultural, promovendo discussões pertinentes à temática do capítulo; Arredores, exibe palavras-chave que indicam as temáticas abordadas no âmbito das unidades que são foco no capítulo e apresenta as competências e habilidades da BNCC associadas às unidades. Ao longo das trajetórias, outras seções são introduzidas, dando um encadeamento aos assuntos a serem estudados nos capítulos. Ainda, ao final de cada trajetória, ou capítulo, a seção Retorno oportuniza a retomada do que foi estudado, apresentando uma síntese e um conjunto de exercícios, sendo finalizada com a proposta de uma autoavaliação, o que possibilita que os estudantes reflitam sobre seus avanços e dificuldades. Algumas trajetórias incluem a seção Dica de Estudo, que sugere estratégias para melhorar a organização dos estudos. Já o LEI inclui todos os conteúdos do LE, acrescidos de recursos digitais, como carrosséis de imagens, podcasts, infográficos interativos, mapas clicáveis e vídeos explicativos. O LP, além da reprodução do LE, é dividido em três partes, sendo que, na primeira, que é comum a todos os volumes, explicita como o material

foi estruturado e quais são os princípios que o orientam. Na segunda, própria de cada volume, apresenta as competências, habilidades e objetivos de aprendizagem, além de possíveis articulações com outras áreas que podem ser realizadas. Também inclui uma proposta de avaliação e sugestões para a distribuição do conteúdo ao longo do ano letivo. A terceira parte, própria de cada volume, contém resolução das questões presentes no LE. No LPI, versão digital do LP, é possível acessar os objetos digitais presentes no LE.

### **Análise da Resenha**

A estrutura e conteúdo da coleção permitem que as competências e habilidades de Matemática e suas Tecnologias sejam desenvolvidas de forma integrada a aspectos como responsabilidade, cidadania e princípios éticos. A coleção adota uma abordagem que associa os conteúdos matemáticos a uma viagem de conhecimento, denominando os capítulos como Trajetórias, como já apontado. Os conteúdos são apresentados a partir de situações reais, que servem de base para a introdução dos conceitos matemáticos. Ao longo das trajetórias, os estudantes são incentivados a modelar matematicamente problemas, realizar investigações, resolver problemas e utilizar os recursos digitais. As atividades promovem o protagonismo dos estudantes, exigindo mais do que a simples aplicação de fórmulas e regras, sendo estimulados a elaborar e resolver questões, apresentar argumentos pautados na ciência, produzir textos e divulgar suas ideias em redes sociais. Em algumas atividades, os conteúdos matemáticos são trabalhados em conjunto com outras áreas do conhecimento, buscando o trabalho por meio da interdisciplinaridade. Em outros momentos, o foco está no contexto matemático, por meio da formulação de conjecturas, hipóteses, análises e resolução de problemas. O pensamento computacional também é abordado, tanto na apresentação de certos objetos de conhecimentos quanto em atividades que envolvem a criação e análise de algoritmos e fluxogramas. A coleção valoriza a diversidade social, econômica e cultural do Brasil, representando diferentes grupos por meio de textos, imagens e atividades. Além disso, reforça uma visão positiva da diversidade étnica, social e cultural, destacando a importância de grupos como mulheres, indígenas e afrodescendentes.

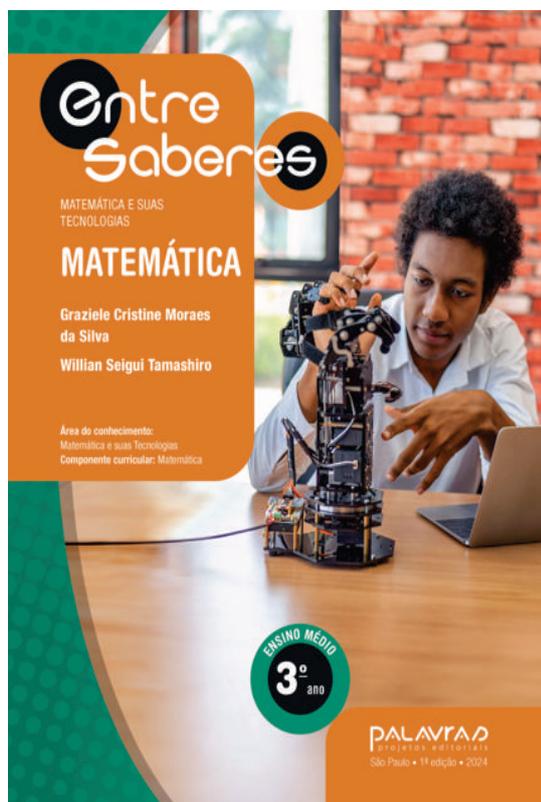
### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece um conjunto de atividades e temas que possibilitam o desenvolvimento de aprendizagens e apoiam a prática docente. Ao adotar a construção de modelos, a investigação matemática e a resolução de

problemas, a coleção contextualiza os conteúdos, conectando-os à realidade e aos desafios sociais relevantes. As atividades propostas incentivam a argumentação, a troca de ideias entre os estudantes e a criatividade, características fundamentais para lidar com as complexidades do mundo contemporâneo, promovendo o respeito à diversidade de opiniões, o trabalho em equipe e a colaboração. Temas contemporâneos, como inteligência artificial, decolonialidade e pós-verdade estão presentes, bem como reflexões sobre o futuro, tanto sob uma perspectiva individual — abordando planejamento financeiro e escolhas profissionais — quanto coletiva, discutindo temas como uberização e mudanças climáticas. A coleção aborda questões sociais, como racismo e deficiências, incentivando a reflexão crítica dos alunos e promovendo uma educação mais inclusiva e equitativa. O material também proporciona espaços para o debate sobre o impacto da tecnologia na sociedade, oferecendo aos alunos a oportunidade de refletirem sobre o uso consciente e ético das ferramentas digitais. As atividades propostas incentivam os estudantes a se posicionarem de forma ética e responsável sobre as questões sociais e tecnológicas e contribui para uma educação que vai além do simples aprendizado de conteúdos específicos da Matemática. Nesse sentido, a coleção se alinha à necessidade de formar cidadãos, não apenas preparados para o mercado de trabalho, mas também conscientes de seu papel na construção de uma sociedade mais justa e igualitária. A inclusão de temas como cidadania digital e responsabilidade social reforça a importância de uma formação integral que valorize o indivíduo em suas múltiplas dimensões. Para além da discussão, a coleção propõe atividades que exploram recursos digitais interativos, como podcasts, vídeos, mapas clicáveis e softwares de geometria dinâmica. Porém, a abordagem proposta exige que os professores estejam atualizados e imersos na discussão de temas atuais e recursos tecnológicos digitais, e se apropriem adequadamente da estrutura e proposta pedagógica da coleção, integrando-a ao seu planejamento de forma criativa e adaptada, no sentido de adotar uma abordagem dinâmica e interativa, aliada ao letramento digital dos estudantes. Os desafios estão relacionados, também, a utilização da coleção em um contexto interdisciplinar, pois explora diferentes contextos e temas advindos de outras áreas do conhecimento e incentiva a colaboração entre os docentes. Pelo exposto, a coleção se constitui em recurso didático que, para além do desenvolvimento de conhecimentos matemáticos, tem potencial para auxiliar na criação de um ambiente educacional inclusivo, com um convite à reflexão, à ação e à discussão de questões sociais relevantes, com o objetivo de desenvolver

aprendizagens matemáticas e formar cidadãos críticos, conscientes e comprometidos com sua atuação na sociedade.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

Autor

GRAZIELE CRISTINE MORAES DA SILVA, WILLIAN SEIGUI TAMASHIRO

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 292

## Visão Geral da Resenha

A coleção analisada é composta por três volumes, cada um correspondente a um ano do Ensino Médio. Estruturada em cinco unidades por volume, sua organização segue a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os princípios do Novo Ensino Médio. A coleção inclui diferentes materiais didáticos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), com elementos que auxiliam tanto o estudante quanto o professor no processo de ensino e de aprendizagem. A estrutura modular da coleção permite a abordagem gradual dos conteúdos, facilitando a compreensão e o aprofundamento progressivo dos conceitos matemáticos. A proposta pedagógica busca integrar a matemática a contextos sociais, históricos e tecnológicos, promovendo um ensino dinâmico e interdisciplinar. Para isso, são utilizados recursos interativos, como mapas clicáveis, infográficos, vídeos e podcasts, que favorecem o letramento digital. Além disso, os materiais destinados aos professores contêm fundamentos teórico-metodológicos e estratégias de ensino, auxiliando na organização das

aulas e na avaliação da aprendizagem. A flexibilidade da coleção possibilita sua adaptação às diferentes realidades escolares, respeitando a diversidade dos estudantes e promovendo um ensino acessível. Outro aspecto relevante é o compromisso com a inclusão e acessibilidade. A coleção apresenta uma abordagem gradual dos conteúdos, garantindo o desenvolvimento das competências matemáticas ao longo do Ensino Médio. A organização clara e a linguagem acessível contribuem para que estudantes e a comunidade escolar acompanhem e se engajem no processo de ensino e aprendizagem. Ademais, a coleção enfatiza a promoção de uma cultura da paz, prevenindo situações de violência no ambiente escolar. Estratégias pedagógicas que estimulam a empatia e a valorização das diferenças são incorporadas ao longo do material, fortalecendo uma educação cidadã e respeitosa.

## **Resenha**

Cada volume está dividido em cinco unidades, que abordam conceitos matemáticos essenciais para o Ensino Médio. O primeiro volume inclui funções exponenciais e logarítmicas, geometria plana e estatística. O segundo explora trigonometria, sequências, matemática financeira e probabilidade. Já o terceiro volume trabalha matrizes, sólidos geométricos, computação e análise estatística. Essa estrutura permite que os conteúdos sejam abordados de forma progressiva, garantindo que os estudantes desenvolvam um raciocínio matemático aplicado a diversas áreas do conhecimento. As unidades seguem uma estrutura que favorece a construção do conhecimento. Seções como Ponto de Partida, que introduz os temas; Lembra Disso?, que revisa conhecimentos prévios; e Confira, que oferece materiais complementares, contribuem para a fixação dos conteúdos. Há seções interdisciplinares, como Matemática e História da Matemática, que ampliam a compreensão do papel da matemática em diferentes contextos. Essas seções incentivam uma visão mais ampla da disciplina, conectando-a a outras áreas do saber e demonstrando sua aplicabilidade em diversos campos profissionais. Os materiais digitais, disponíveis nos LEI e LPI, agregam recursos interativos que potencializam o aprendizado. O LP fornece diretrizes sobre metodologia, planejamento, avaliação e ensino interdisciplinar. A coleção também enfatiza a resolução de problemas e a modelagem matemática como estratégias de ensino, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades analíticas e aplicáveis ao cotidiano. Além disso, a incorporação de atividades práticas e estudos de caso contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, preparando os estudantes para desafios acadêmicos e

profissionais. Um dos diferenciais é a aplicação prática dos conceitos matemáticos, aproximando a disciplina da realidade dos estudantes. A contextualização dos conteúdos torna o aprendizado mais significativo e favorece a construção de uma base sólida para estudos posteriores. Dessa forma, os estudantes são incentivados a refletir sobre a matemática não apenas como uma disciplina teórica, mas como uma ferramenta essencial para a resolução de problemas reais e para a tomada de decisões no dia a dia.

### **Análise da Resenha**

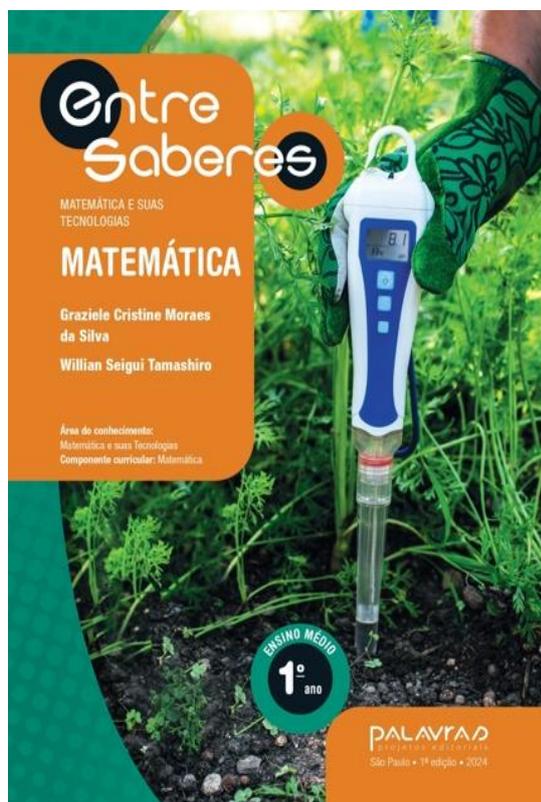
A coleção adota uma abordagem metodológica que incentiva a autonomia dos estudantes e um aprendizado ativo. Ao inserir conteúdos interdisciplinares e históricos, a coleção estimula uma visão crítica sobre a sociedade, reforçando o papel da matemática como ferramenta de interpretação da realidade. Dados e referências contemporâneas são utilizados para ilustrar desigualdades sociais, econômicas e culturais, destacando a importância da matemática na compreensão desses fenômenos. Ademais, a coleção atende aos temas transversais da BNCC, como educação ambiental, diversidade cultural e cidadania. Esse alinhamento com os princípios da BNCC garante que o material esteja atualizado e em conformidade com as diretrizes nacionais de ensino. A valorização da cultura e história de diferentes povos também está presente, com destaque para os povos indígenas do Brasil. Referências à matemática presente em vestígios arqueológicos, como o osso de Ishango, contribuem para ampliar o repertório cultural dos estudantes. As orientações aos professores incluem informações legislativas sobre diretrizes educacionais voltadas aos povos indígenas, quilombolas e comunidades do campo, promovendo uma abordagem mais inclusiva. A coleção também reforça a cultura da paz e a prevenção da violência no ambiente escolar, promovendo o respeito às diferenças e combatendo práticas como bullying e cyberbullying. A inclusão é um princípio central da coleção, garantindo acessibilidade e equidade no ensino, além de fortalecer práticas pedagógicas voltadas para a diversidade estudantil. Estratégias para a mediação de conflitos e para o desenvolvimento da empatia são abordadas no material, incentivando a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e seguro. A estrutura progressiva dos volumes favorece a consolidação do aprendizado, permitindo que os estudantes desenvolvam suas competências matemáticas de maneira contínua e consistente ao longo do Ensino Médio. A organização dos conteúdos possibilita revisões periódicas e aprofundamento progressivo, garantindo que os estudantes adquiram

confiança na resolução de problemas e no uso da matemática como ferramenta para diversas áreas do conhecimento. Apesar desses avanços, a abordagem da história e cultura afro-brasileira e quilombola poderia ser mais aprofundada, indo além da representação visual para incluir contribuições matemáticas de intelectuais afrodescendentes. A adequação da coleção às diretrizes da Lei 10.639/2003 poderia ser ampliada para garantir maior representatividade. A valorização da diversidade é um aspecto fundamental para a construção de uma educação equitativa, e a ampliação desse enfoque contribuiria para uma formação mais rica e plural.

### **Sala de Aula da Resenha**

O material oferece um suporte pedagógico abrangente aos professores, com diretrizes detalhadas sobre diferentes tipos de avaliação, como diagnóstica, formativa e somativa. A estrutura modular da coleção facilita a condução das aulas e permite adaptações conforme os ritmos de aprendizagem e as especificidades das turmas. Esse suporte pedagógico auxilia os professores na criação de estratégias diversificadas, permitindo uma abordagem mais personalizada do ensino da matemática. A integração entre material impresso e digital amplia as possibilidades didáticas e as formas de uso do material em sala de aula. As atividades apresentam diferentes níveis de complexidade, permitindo a personalização do ensino e atendendo às diversas necessidades dos estudantes. Além disso, o letramento digital é incentivado por meio da utilização de infográficos, mapas clicáveis e podcasts, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos e na análise crítica de dados. Essas ferramentas interativas proporcionam uma experiência de aprendizado mais envolvente e dinâmica. A coleção também promove o protagonismo juvenil e o trabalho colaborativo, estimulando a resolução de problemas de forma criativa. A diversidade da sociedade brasileira está refletida no material, mas há espaço para aprimoramento na representação de diferentes grupos históricos e culturais. A flexibilidade do material permite sua adaptação a diferentes contextos escolares, garantindo maior inclusão e eficácia no ensino da matemática. Com estratégias que estimulam a curiosidade e o pensamento crítico, a coleção se apresenta como uma ferramenta para a construção de uma aprendizagem significativa.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

Autor

GRAZIELE CRISTINE MORAES DA SILVA, WILLIAN SEIGUI TAMASHIRO

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção analisada é composta por três volumes, cada um correspondente a um ano do Ensino Médio. Estruturada em cinco unidades por volume, sua organização segue a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os princípios do Novo Ensino Médio. A coleção inclui diferentes materiais didáticos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), com elementos que auxiliam tanto o estudante quanto o professor no processo de ensino e de aprendizagem. A estrutura modular da coleção permite a abordagem gradual dos conteúdos, facilitando a compreensão e o aprofundamento progressivo dos conceitos matemáticos. A proposta pedagógica busca integrar a matemática a contextos sociais, históricos e tecnológicos, promovendo um ensino dinâmico e interdisciplinar. Para isso, são utilizados recursos interativos, como mapas clicáveis, infográficos, vídeos e podcasts, que favorecem o letramento digital. Além disso, os materiais destinados aos professores contêm fundamentos teórico-metodológicos e estratégias de ensino, auxiliando na organização das

aulas e na avaliação da aprendizagem. A flexibilidade da coleção possibilita sua adaptação às diferentes realidades escolares, respeitando a diversidade dos estudantes e promovendo um ensino acessível. Outro aspecto relevante é o compromisso com a inclusão e acessibilidade. A coleção apresenta uma abordagem gradual dos conteúdos, garantindo o desenvolvimento das competências matemáticas ao longo do Ensino Médio. A organização clara e a linguagem acessível contribuem para que estudantes e a comunidade escolar acompanhem e se engajem no processo de ensino e aprendizagem. Ademais, a coleção enfatiza a promoção de uma cultura da paz, prevenindo situações de violência no ambiente escolar. Estratégias pedagógicas que estimulam a empatia e a valorização das diferenças são incorporadas ao longo do material, fortalecendo uma educação cidadã e respeitosa.

## **Resenha**

Cada volume está dividido em cinco unidades, que abordam conceitos matemáticos essenciais para o Ensino Médio. O primeiro volume inclui funções exponenciais e logarítmicas, geometria plana e estatística. O segundo explora trigonometria, sequências, matemática financeira e probabilidade. Já o terceiro volume trabalha matrizes, sólidos geométricos, computação e análise estatística. Essa estrutura permite que os conteúdos sejam abordados de forma progressiva, garantindo que os estudantes desenvolvam um raciocínio matemático aplicado a diversas áreas do conhecimento. As unidades seguem uma estrutura que favorece a construção do conhecimento. Seções como Ponto de Partida, que introduz os temas; Lembra Disso?, que revisa conhecimentos prévios; e Confira, que oferece materiais complementares, contribuem para a fixação dos conteúdos. Há seções interdisciplinares, como Matemática e História da Matemática, que ampliam a compreensão do papel da matemática em diferentes contextos. Essas seções incentivam uma visão mais ampla da disciplina, conectando-a a outras áreas do saber e demonstrando sua aplicabilidade em diversos campos profissionais. Os materiais digitais, disponíveis nos LEI e LPI, agregam recursos interativos que potencializam o aprendizado. O LP fornece diretrizes sobre metodologia, planejamento, avaliação e ensino interdisciplinar. A coleção também enfatiza a resolução de problemas e a modelagem matemática como estratégias de ensino, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades analíticas e aplicáveis ao cotidiano. Além disso, a incorporação de atividades práticas e estudos de caso contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, preparando os estudantes para desafios acadêmicos e

profissionais. Um dos diferenciais é a aplicação prática dos conceitos matemáticos, aproximando a disciplina da realidade dos estudantes. A contextualização dos conteúdos torna o aprendizado mais significativo e favorece a construção de uma base sólida para estudos posteriores. Dessa forma, os estudantes são incentivados a refletir sobre a matemática não apenas como uma disciplina teórica, mas como uma ferramenta essencial para a resolução de problemas reais e para a tomada de decisões no dia a dia.

### **Análise da Resenha**

A coleção adota uma abordagem metodológica que incentiva a autonomia dos estudantes e um aprendizado ativo. Ao inserir conteúdos interdisciplinares e históricos, a coleção estimula uma visão crítica sobre a sociedade, reforçando o papel da matemática como ferramenta de interpretação da realidade. Dados e referências contemporâneas são utilizados para ilustrar desigualdades sociais, econômicas e culturais, destacando a importância da matemática na compreensão desses fenômenos. Ademais, a coleção atende aos temas transversais da BNCC, como educação ambiental, diversidade cultural e cidadania. Esse alinhamento com os princípios da BNCC garante que o material esteja atualizado e em conformidade com as diretrizes nacionais de ensino. A valorização da cultura e história de diferentes povos também está presente, com destaque para os povos indígenas do Brasil. Referências à matemática presente em vestígios arqueológicos, como o osso de Ishango, contribuem para ampliar o repertório cultural dos estudantes. As orientações aos professores incluem informações legislativas sobre diretrizes educacionais voltadas aos povos indígenas, quilombolas e comunidades do campo, promovendo uma abordagem mais inclusiva. A coleção também reforça a cultura da paz e a prevenção da violência no ambiente escolar, promovendo o respeito às diferenças e combatendo práticas como bullying e cyberbullying. A inclusão é um princípio central da coleção, garantindo acessibilidade e equidade no ensino, além de fortalecer práticas pedagógicas voltadas para a diversidade estudantil. Estratégias para a mediação de conflitos e para o desenvolvimento da empatia são abordadas no material, incentivando a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e seguro. A estrutura progressiva dos volumes favorece a consolidação do aprendizado, permitindo que os estudantes desenvolvam suas competências matemáticas de maneira contínua e consistente ao longo do Ensino Médio. A organização dos conteúdos possibilita revisões periódicas e aprofundamento progressivo, garantindo que os estudantes adquiram

confiança na resolução de problemas e no uso da matemática como ferramenta para diversas áreas do conhecimento. Apesar desses avanços, a abordagem da história e cultura afro-brasileira e quilombola poderia ser mais aprofundada, indo além da representação visual para incluir contribuições matemáticas de intelectuais afrodescendentes. A adequação da coleção às diretrizes da Lei 10.639/2003 poderia ser ampliada para garantir maior representatividade. A valorização da diversidade é um aspecto fundamental para a construção de uma educação equitativa, e a ampliação desse enfoque contribuiria para uma formação mais rica e plural.

### **Sala de Aula da Resenha**

O material oferece um suporte pedagógico abrangente aos professores, com diretrizes detalhadas sobre diferentes tipos de avaliação, como diagnóstica, formativa e somativa. A estrutura modular da coleção facilita a condução das aulas e permite adaptações conforme os ritmos de aprendizagem e as especificidades das turmas. Esse suporte pedagógico auxilia os professores na criação de estratégias diversificadas, permitindo uma abordagem mais personalizada do ensino da matemática. A integração entre material impresso e digital amplia as possibilidades didáticas e as formas de uso do material em sala de aula. As atividades apresentam diferentes níveis de complexidade, permitindo a personalização do ensino e atendendo às diversas necessidades dos estudantes. Além disso, o letramento digital é incentivado por meio da utilização de infográficos, mapas clicáveis e podcasts, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos e na análise crítica de dados. Essas ferramentas interativas proporcionam uma experiência de aprendizado mais envolvente e dinâmica. A coleção também promove o protagonismo juvenil e o trabalho colaborativo, estimulando a resolução de problemas de forma criativa. A diversidade da sociedade brasileira está refletida no material, mas há espaço para aprimoramento na representação de diferentes grupos históricos e culturais. A flexibilidade do material permite sua adaptação a diferentes contextos escolares, garantindo maior inclusão e eficácia no ensino da matemática. Com estratégias que estimulam a curiosidade e o pensamento crítico, a coleção se apresenta como uma ferramenta para a construção de uma aprendizagem significativa.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS**

**Autor**

GRAZIELE CRISTINE MORAES DA SILVA, WILLIAN SEIGUI TAMASHIRO

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

ENTRE SABERES: MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

PALAVRAS PROJETOS EDITORIAIS LTDA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 260

## Visão Geral da Resenha

A coleção analisada é composta por três volumes, cada um correspondente a um ano do Ensino Médio. Estruturada em cinco unidades por volume, sua organização segue a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e os princípios do Novo Ensino Médio. A coleção inclui diferentes materiais didáticos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), com elementos que auxiliam tanto o estudante quanto o professor no processo de ensino e de aprendizagem. A estrutura modular da coleção permite a abordagem gradual dos conteúdos, facilitando a compreensão e o aprofundamento progressivo dos conceitos matemáticos. A proposta pedagógica busca integrar a matemática a contextos sociais, históricos e tecnológicos, promovendo um ensino dinâmico e interdisciplinar. Para isso, são utilizados recursos interativos, como mapas clicáveis, infográficos, vídeos e podcasts, que favorecem o letramento digital. Além disso, os materiais destinados aos professores contêm fundamentos teórico-metodológicos e estratégias de ensino, auxiliando na organização das

aulas e na avaliação da aprendizagem. A flexibilidade da coleção possibilita sua adaptação às diferentes realidades escolares, respeitando a diversidade dos estudantes e promovendo um ensino acessível. Outro aspecto relevante é o compromisso com a inclusão e acessibilidade. A coleção apresenta uma abordagem gradual dos conteúdos, garantindo o desenvolvimento das competências matemáticas ao longo do Ensino Médio. A organização clara e a linguagem acessível contribuem para que estudantes e a comunidade escolar acompanhem e se engajem no processo de ensino e aprendizagem. Ademais, a coleção enfatiza a promoção de uma cultura da paz, prevenindo situações de violência no ambiente escolar. Estratégias pedagógicas que estimulam a empatia e a valorização das diferenças são incorporadas ao longo do material, fortalecendo uma educação cidadã e respeitosa.

## **Resenha**

Cada volume está dividido em cinco unidades, que abordam conceitos matemáticos essenciais para o Ensino Médio. O primeiro volume inclui funções exponenciais e logarítmicas, geometria plana e estatística. O segundo explora trigonometria, sequências, matemática financeira e probabilidade. Já o terceiro volume trabalha matrizes, sólidos geométricos, computação e análise estatística. Essa estrutura permite que os conteúdos sejam abordados de forma progressiva, garantindo que os estudantes desenvolvam um raciocínio matemático aplicado a diversas áreas do conhecimento. As unidades seguem uma estrutura que favorece a construção do conhecimento. Seções como Ponto de Partida, que introduz os temas; Lembra Disso?, que revisa conhecimentos prévios; e Confira, que oferece materiais complementares, contribuem para a fixação dos conteúdos. Há seções interdisciplinares, como Matemática e História da Matemática, que ampliam a compreensão do papel da matemática em diferentes contextos. Essas seções incentivam uma visão mais ampla da disciplina, conectando-a a outras áreas do saber e demonstrando sua aplicabilidade em diversos campos profissionais. Os materiais digitais, disponíveis nos LEI e LPI, agregam recursos interativos que potencializam o aprendizado. O LP fornece diretrizes sobre metodologia, planejamento, avaliação e ensino interdisciplinar. A coleção também enfatiza a resolução de problemas e a modelagem matemática como estratégias de ensino, permitindo que os estudantes desenvolvam habilidades analíticas e aplicáveis ao cotidiano. Além disso, a incorporação de atividades práticas e estudos de caso contribui para o desenvolvimento de competências socioemocionais, preparando os estudantes para desafios acadêmicos e

profissionais. Um dos diferenciais é a aplicação prática dos conceitos matemáticos, aproximando a disciplina da realidade dos estudantes. A contextualização dos conteúdos torna o aprendizado mais significativo e favorece a construção de uma base sólida para estudos posteriores. Dessa forma, os estudantes são incentivados a refletir sobre a matemática não apenas como uma disciplina teórica, mas como uma ferramenta essencial para a resolução de problemas reais e para a tomada de decisões no dia a dia.

### **Análise da Resenha**

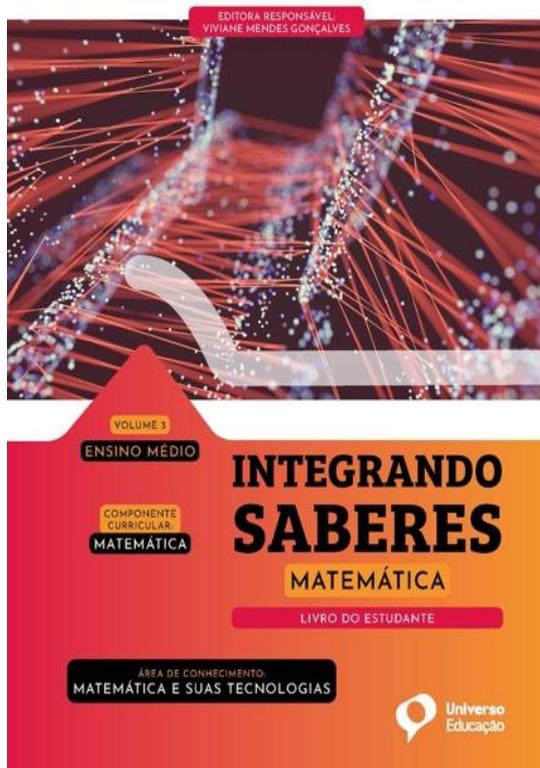
A coleção adota uma abordagem metodológica que incentiva a autonomia dos estudantes e um aprendizado ativo. Ao inserir conteúdos interdisciplinares e históricos, a coleção estimula uma visão crítica sobre a sociedade, reforçando o papel da matemática como ferramenta de interpretação da realidade. Dados e referências contemporâneas são utilizados para ilustrar desigualdades sociais, econômicas e culturais, destacando a importância da matemática na compreensão desses fenômenos. Ademais, a coleção atende aos temas transversais da BNCC, como educação ambiental, diversidade cultural e cidadania. Esse alinhamento com os princípios da BNCC garante que o material esteja atualizado e em conformidade com as diretrizes nacionais de ensino. A valorização da cultura e história de diferentes povos também está presente, com destaque para os povos indígenas do Brasil. Referências à matemática presente em vestígios arqueológicos, como o osso de Ishango, contribuem para ampliar o repertório cultural dos estudantes. As orientações aos professores incluem informações legislativas sobre diretrizes educacionais voltadas aos povos indígenas, quilombolas e comunidades do campo, promovendo uma abordagem mais inclusiva. A coleção também reforça a cultura da paz e a prevenção da violência no ambiente escolar, promovendo o respeito às diferenças e combatendo práticas como bullying e cyberbullying. A inclusão é um princípio central da coleção, garantindo acessibilidade e equidade no ensino, além de fortalecer práticas pedagógicas voltadas para a diversidade estudantil. Estratégias para a mediação de conflitos e para o desenvolvimento da empatia são abordadas no material, incentivando a construção de um ambiente escolar mais acolhedor e seguro. A estrutura progressiva dos volumes favorece a consolidação do aprendizado, permitindo que os estudantes desenvolvam suas competências matemáticas de maneira contínua e consistente ao longo do Ensino Médio. A organização dos conteúdos possibilita revisões periódicas e aprofundamento progressivo, garantindo que os estudantes adquiram

confiança na resolução de problemas e no uso da matemática como ferramenta para diversas áreas do conhecimento. Apesar desses avanços, a abordagem da história e cultura afro-brasileira e quilombola poderia ser mais aprofundada, indo além da representação visual para incluir contribuições matemáticas de intelectuais afrodescendentes. A adequação da coleção às diretrizes da Lei 10.639/2003 poderia ser ampliada para garantir maior representatividade. A valorização da diversidade é um aspecto fundamental para a construção de uma educação equitativa, e a ampliação desse enfoque contribuiria para uma formação mais rica e plural.

### **Sala de Aula da Resenha**

O material oferece um suporte pedagógico abrangente aos professores, com diretrizes detalhadas sobre diferentes tipos de avaliação, como diagnóstica, formativa e somativa. A estrutura modular da coleção facilita a condução das aulas e permite adaptações conforme os ritmos de aprendizagem e as especificidades das turmas. Esse suporte pedagógico auxilia os professores na criação de estratégias diversificadas, permitindo uma abordagem mais personalizada do ensino da matemática. A integração entre material impresso e digital amplia as possibilidades didáticas e as formas de uso do material em sala de aula. As atividades apresentam diferentes níveis de complexidade, permitindo a personalização do ensino e atendendo às diversas necessidades dos estudantes. Além disso, o letramento digital é incentivado por meio da utilização de infográficos, mapas clicáveis e podcasts, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos e na análise crítica de dados. Essas ferramentas interativas proporcionam uma experiência de aprendizado mais envolvente e dinâmica. A coleção também promove o protagonismo juvenil e o trabalho colaborativo, estimulando a resolução de problemas de forma criativa. A diversidade da sociedade brasileira está refletida no material, mas há espaço para aprimoramento na representação de diferentes grupos históricos e culturais. A flexibilidade do material permite sua adaptação a diferentes contextos escolares, garantindo maior inclusão e eficácia no ensino da matemática. Com estratégias que estimulam a curiosidade e o pensamento crítico, a coleção se apresenta como uma ferramenta para a construção de uma aprendizagem significativa.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

## INTEGRANDO SABERES MATEMÁTICA - VOLUME 3

Autor

Viviane da Silva Mendes Gonçalves

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

Integrando Saberes Matemática

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 220

## Visão Geral da Resenha

A coleção é organizada em três volumes, um para cada ano do Ensino Médio, e conta com versões impressas como o Livro Impresso do Estudante (LE) e Livro Impresso do Professor (LP), além de suas respectivas versões digitais: Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Contempla todas as competências gerais e específicas, bem como as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, além de abordar Temas Contemporâneos Transversais (TCT), e abranger todas as unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística), em conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. O LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, enquanto o LPI expande esses conteúdos por meio de recursos digitais interativos.

## Resenha

A abordagem teórico-metodológica adotada pela coleção, apresentada no LP, visa tornar o estudante o protagonista do processo de aprendizagem, incentivando sua construção do conhecimento de forma mais ativa. Nesse modelo, o professor desempenha o papel de facilitador, orientando o estudante em seu percurso de aprendizagem. Para viabilizar essa proposta, o LP sugere a utilização de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a resolução de problemas. O LP sugere diversos meios para avaliar a aprendizagem. Inicialmente, recomenda-se que o professor realize uma avaliação diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo compreender as necessidades da turma. Além disso, propõe-se uma avaliação formativa, que considera todas as atividades realizadas pelos estudantes ao longo do processo educacional, de maneira contínua. Também se sugere a avaliação somativa, aplicada ao final de cada período avaliado, com o objetivo de atribuir um conceito ao desempenho do estudante, contribuindo para a composição da nota final. Por fim, destaca-se a importância da autoavaliação, que incentiva os estudantes a refletirem sobre seus métodos de estudo e sua aprendizagem. A coleção também inclui um cronograma de conteúdos, que indica, em média, o tempo recomendado para trabalhar cada capítulo. Esse planejamento viabiliza uma organização prévia do professor, permitindo um melhor aproveitamento do tempo e do conteúdo. Como já mencionado, a coleção é composta por três volumes, disponíveis tanto em formato impresso quanto digital. As versões digitais incluem ícones interativos que permitem o acesso à diversos recursos, como podcasts, vídeos, carrosséis de imagens, infográficos e mapas clicáveis. Observa-se, ainda, uma preocupação com a inclusão de estudantes com deficiência no uso desses recursos. Os vídeos contam com legendas e tradução para Libras, enquanto os podcasts possuem transcrição do áudio, garantindo acessibilidade aos estudantes surdos. O LP, tanto em sua versão impressa quanto digital, apresenta orientações gerais ao professor, abordando pressupostos metodológicos e considerações relevantes sobre diferentes aspectos da coleção, como História da Matemática e Pensamento Computacional, além de reflexões sobre temas essenciais da educação. Além disso, disponibiliza as respostas das atividades propostas ao longo do volume e orientações para o desenvolvimento de cada capítulo da coleção. O LE, tanto na versão impressa quanto na digital, está organizado em capítulos estruturados da seguinte forma: inicialmente, o objeto matemático a ser estudado é apresentado de maneira contextualizada, com destaque para a

interdisciplinaridade, que se faz presente em diversos momentos ao longo da coleção, já evidenciando suas aplicações. Em seguida, são explicitadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas naquele capítulo, acompanhadas da sugestão de materiais complementares, como livros. Após essa introdução, o conteúdo é apresentado de forma organizada em seções e subseções, diferenciadas por cores. Durante o desenvolvimento do capítulo, são propostas atividades, abordados contextos históricos, trabalhado o pensamento computacional e é introduzida uma reflexão sobre um tema relevante relacionado ao conteúdo.

### **Análise da Resenha**

A coleção se destaca pela atenção dedicada às definições dos conceitos. Ao introduzir um novo conceito, é adotada uma abordagem que antecede a definição dos elementos que o compõem, fornecendo uma base sólida para sua compreensão. Inicialmente, há uma não priorização da simbologia matemática, com enfoque nos aspectos conceituais fundamentais. Somente após essa construção, o conceito é definido de maneira explícita. Contudo, observa-se a ausência de propostas que incentivem os estudantes a elaborarem seus próprios problemas. A coleção apresenta o momento histórico no qual determinado objeto matemático foi inicialmente construído e a contextualização dos conceitos matemáticos de maneira a gerar identificação com o estudante, abordando temas atuais de seu cotidiano ou do seu meio social, o que pode despertar seu interesse. Outro aspecto relevante é a promoção do letramento digital. Nesse sentido, há uma seção especificamente voltada para a tecnologia digital, denominada Pensamento Computacional, presente em todos os capítulos, apesar da temática também aparecer em outras seções.

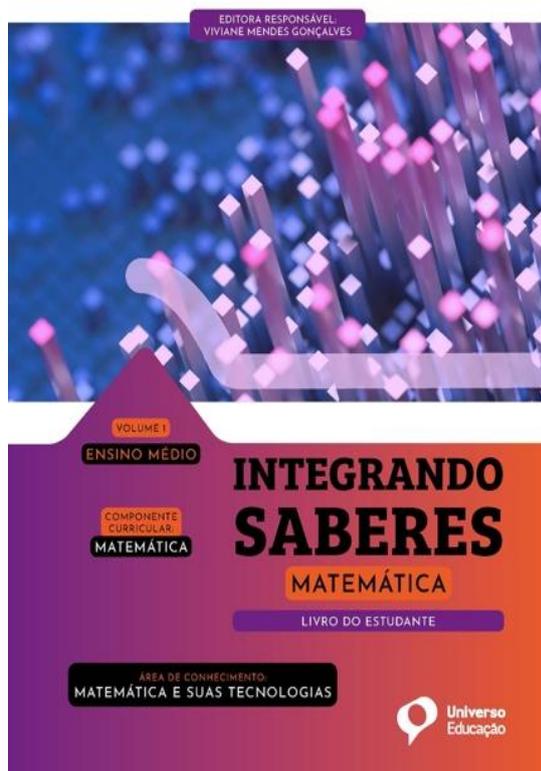
### **Sala de Aula da Resenha**

O uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem é amplamente incentivado, destacando-se o emprego de programas como o GeoGebra, para o estudo da geometria; o Portugol Studio, para execução de comandos na linguagem Portugol e a resolução de equações; e softwares de planilha eletrônicas, para a realização de cálculos. Além desses, outros recursos digitais são sugeridos como recursos que contribuem para a aprendizagem e o letramento digital dos estudantes. A coleção também enfatiza a resolução de problemas, oferecendo uma ampla variedade de exercícios aos estudantes. Em seções específicas, como Testes, são propostos exercícios do ENEM e de outros vestibulares, direcionando os

estudantes do Ensino Médio para a familiarização com esse tipo de questão. Já em Exercícios Propostos, são disponibilizadas atividades que, por vezes, possuem um caráter mais direto, permitindo a verificação e o aprimoramento da compreensão dos conteúdos abordados. Outro ponto de destaque é o incentivo à realização de pesquisas, promovendo a autonomia dos estudantes e possibilitando que aprofundem os conteúdos de maneira individual. Esse estímulo favorece o desenvolvimento da capacidade de estudo independente, um aspecto fundamental para a construção do conhecimento. A coleção se destaca pelo uso abrangente da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre diversas áreas do conhecimento e promovendo, ao mesmo tempo, a resolução de problemas, a realização de pesquisas e o trabalho em grupo. Dessa forma, busca-se oferecer uma formação integral ao estudante, abordando temas contemporâneos organizados em seis macroáreas: cidadania e civismo, ciência e tecnologia, economia, meio ambiente, multiculturalismo e saúde. Essa abordagem visa proporcionar uma educação crítica, reflexiva e responsável, estimulando o aluno não apenas a compreender conceitos matemáticos, mas também a se preparar para enfrentar os desafios do mundo em que vive. Nesse contexto, seções como Reflexão e Ação e Compartilhando Ideias desempenham um papel fundamental ao fomentar debates importantes. A Matemática é, assim, apresentada não como um componente isolado, mas como uma ferramenta essencial aplicada em diversos campos, como as Ciências da Natureza, que estão intrinsecamente conectadas aos estudos matemáticos. Essa interação visa contribuir diretamente para a formação cidadã, ética e responsável dos estudantes. No entanto, ressalta-se que a coleção poderia explorar de maneira mais aprofundada temas que promovam debates essenciais para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação Escolar Quilombola, a Educação Básica nas Escolas do Campo e a questão da não-violência contra a mulher. Acrescenta-se a informação de que ao final de cada volume é apresentada uma bibliografia comentada, fornecendo fontes complementares para aprofundamento dos estudos, além das respostas dos exercícios propostos ao longo do material. A coleção atende às diretrizes da BNCC, apresentando-as ao final de cada volume, juntamente com todas as competências - gerais e específicas - e as habilidades a serem desenvolvidas em cada ano de escolaridade. Além disso, o LP sugere estratégias para trabalhá-las em cada capítulo, destacando sua importância ao longo de cada volume. A seção do LP, Orientações gerais ao professor, assume um papel essencial, apresentando, além de informações

primordiais sobre a BNCC, estratégias para abordar os temas de cada capítulo. Com isso, a coleção proporciona um suporte pedagógico significativo, permitindo ao docente explorar seus conteúdos de forma mais eficiente e produtiva. Dessa forma, pode-se afirmar que a coleção apresenta múltiplos recursos que enriquecem o processo educacional, facilitando a aprendizagem dos estudantes e fornecendo ao professor recursos e estratégias que tornam suas aulas mais dinâmicas e produtivas. No entanto, vale destacar que o LP não apresenta atividades complementares, deixando ao professor a responsabilidade de desenvolver tarefas que possam preencher eventuais lacunas identificadas na coleção. Além disso, apesar de mencionar a avaliação diagnóstica, a coleção não inclui seções com atividades desse tipo, o que implica que cabe ao professor diagnosticar eventuais déficits de aprendizagem e criar atividades específicas para superá-los.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**INTEGRANDO SABERES  
MATEMÁTICA - VOLUME 1**

**Autor**

Viviane da Silva Mendes Gonçalves

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

Integrando Saberes Matemática

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção é organizada em três volumes, um para cada ano do Ensino Médio, e conta com versões impressas como o Livro Impresso do Estudante (LE) e Livro Impresso do Professor (LP), além de suas respectivas versões digitais: Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Contempla todas as competências gerais e específicas, bem como as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, além de abordar Temas Contemporâneos Transversais (TCT), e abranger todas as unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística), em conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. O LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, enquanto o LPI expande esses conteúdos por meio de recursos digitais interativos.

## Resenha

A abordagem teórico-metodológica adotada pela coleção, apresentada no LP, visa tornar o estudante o protagonista do processo de aprendizagem, incentivando sua construção do conhecimento de forma mais ativa. Nesse modelo, o professor desempenha o papel de facilitador, orientando o estudante em seu percurso de aprendizagem. Para viabilizar essa proposta, o LP sugere a utilização de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a resolução de problemas. O LP sugere diversos meios para avaliar a aprendizagem. Inicialmente, recomenda-se que o professor realize uma avaliação diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo compreender as necessidades da turma. Além disso, propõe-se uma avaliação formativa, que considera todas as atividades realizadas pelos estudantes ao longo do processo educacional, de maneira contínua. Também se sugere a avaliação somativa, aplicada ao final de cada período avaliado, com o objetivo de atribuir um conceito ao desempenho do estudante, contribuindo para a composição da nota final. Por fim, destaca-se a importância da autoavaliação, que incentiva os estudantes a refletirem sobre seus métodos de estudo e sua aprendizagem. A coleção também inclui um cronograma de conteúdos, que indica, em média, o tempo recomendado para trabalhar cada capítulo. Esse planejamento viabiliza uma organização prévia do professor, permitindo um melhor aproveitamento do tempo e do conteúdo. Como já mencionado, a coleção é composta por três volumes, disponíveis tanto em formato impresso quanto digital. As versões digitais incluem ícones interativos que permitem o acesso à diversos recursos, como podcasts, vídeos, carrosséis de imagens, infográficos e mapas clicáveis. Observa-se, ainda, uma preocupação com a inclusão de estudantes com deficiência no uso desses recursos. Os vídeos contam com legendas e tradução para Libras, enquanto os podcasts possuem transcrição do áudio, garantindo acessibilidade aos estudantes surdos. O LP, tanto em sua versão impressa quanto digital, apresenta orientações gerais ao professor, abordando pressupostos metodológicos e considerações relevantes sobre diferentes aspectos da coleção, como História da Matemática e Pensamento Computacional, além de reflexões sobre temas essenciais da educação. Além disso, disponibiliza as respostas das atividades propostas ao longo do volume e orientações para o desenvolvimento de cada capítulo da coleção. O LE, tanto na versão impressa quanto na digital, está organizado em capítulos estruturados da seguinte forma: inicialmente, o objeto matemático a ser estudado é apresentado de maneira contextualizada, com destaque para a

interdisciplinaridade, que se faz presente em diversos momentos ao longo da coleção, já evidenciando suas aplicações. Em seguida, são explicitadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas naquele capítulo, acompanhadas da sugestão de materiais complementares, como livros. Após essa introdução, o conteúdo é apresentado de forma organizada em seções e subseções, diferenciadas por cores. Durante o desenvolvimento do capítulo, são propostas atividades, abordados contextos históricos, trabalhado o pensamento computacional e é introduzida uma reflexão sobre um tema relevante relacionado ao conteúdo.

### **Análise da Resenha**

A coleção se destaca pela atenção dedicada às definições dos conceitos. Ao introduzir um novo conceito, é adotada uma abordagem que antecede a definição dos elementos que o compõem, fornecendo uma base sólida para sua compreensão. Inicialmente, há uma não priorização da simbologia matemática, com enfoque nos aspectos conceituais fundamentais. Somente após essa construção, o conceito é definido de maneira explícita. Contudo, observa-se a ausência de propostas que incentivem os estudantes a elaborarem seus próprios problemas. A coleção apresenta o momento histórico no qual determinado objeto matemático foi inicialmente construído e a contextualização dos conceitos matemáticos de maneira a gerar identificação com o estudante, abordando temas atuais de seu cotidiano ou do seu meio social, o que pode despertar seu interesse. Outro aspecto relevante é a promoção do letramento digital. Nesse sentido, há uma seção especificamente voltada para a tecnologia digital, denominada Pensamento Computacional, presente em todos os capítulos, apesar da temática também aparecer em outras seções.

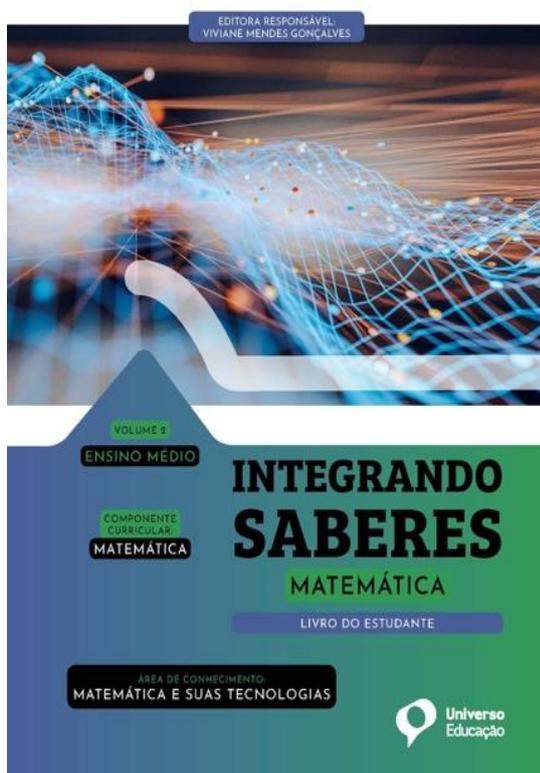
### **Sala de Aula da Resenha**

O uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem é amplamente incentivado, destacando-se o emprego de programas como o GeoGebra, para o estudo da geometria; o Portugol Studio, para execução de comandos na linguagem Portugol e a resolução de equações; e softwares de planilha eletrônicas, para a realização de cálculos. Além desses, outros recursos digitais são sugeridos como recursos que contribuem para a aprendizagem e o letramento digital dos estudantes. A coleção também enfatiza a resolução de problemas, oferecendo uma ampla variedade de exercícios aos estudantes. Em seções específicas, como Testes, são propostos exercícios do ENEM e de outros vestibulares, direcionando os

estudantes do Ensino Médio para a familiarização com esse tipo de questão. Já em Exercícios Propostos, são disponibilizadas atividades que, por vezes, possuem um caráter mais direto, permitindo a verificação e o aprimoramento da compreensão dos conteúdos abordados. Outro ponto de destaque é o incentivo à realização de pesquisas, promovendo a autonomia dos estudantes e possibilitando que aprofundem os conteúdos de maneira individual. Esse estímulo favorece o desenvolvimento da capacidade de estudo independente, um aspecto fundamental para a construção do conhecimento. A coleção se destaca pelo uso abrangente da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre diversas áreas do conhecimento e promovendo, ao mesmo tempo, a resolução de problemas, a realização de pesquisas e o trabalho em grupo. Dessa forma, busca-se oferecer uma formação integral ao estudante, abordando temas contemporâneos organizados em seis macroáreas: cidadania e civismo, ciência e tecnologia, economia, meio ambiente, multiculturalismo e saúde. Essa abordagem visa proporcionar uma educação crítica, reflexiva e responsável, estimulando o aluno não apenas a compreender conceitos matemáticos, mas também a se preparar para enfrentar os desafios do mundo em que vive. Nesse contexto, seções como Reflexão e Ação e Compartilhando Ideias desempenham um papel fundamental ao fomentar debates importantes. A Matemática é, assim, apresentada não como um componente isolado, mas como uma ferramenta essencial aplicada em diversos campos, como as Ciências da Natureza, que estão intrinsecamente conectadas aos estudos matemáticos. Essa interação visa contribuir diretamente para a formação cidadã, ética e responsável dos estudantes. No entanto, ressalta-se que a coleção poderia explorar de maneira mais aprofundada temas que promovam debates essenciais para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação Escolar Quilombola, a Educação Básica nas Escolas do Campo e a questão da não-violência contra a mulher. Acrescenta-se a informação de que ao final de cada volume é apresentada uma bibliografia comentada, fornecendo fontes complementares para aprofundamento dos estudos, além das respostas dos exercícios propostos ao longo do material. A coleção atende às diretrizes da BNCC, apresentando-as ao final de cada volume, juntamente com todas as competências - gerais e específicas - e as habilidades a serem desenvolvidas em cada ano de escolaridade. Além disso, o LP sugere estratégias para trabalhá-las em cada capítulo, destacando sua importância ao longo de cada volume. A seção do LP, Orientações gerais ao professor, assume um papel essencial, apresentando, além de informações

primordiais sobre a BNCC, estratégias para abordar os temas de cada capítulo. Com isso, a coleção proporciona um suporte pedagógico significativo, permitindo ao docente explorar seus conteúdos de forma mais eficiente e produtiva. Dessa forma, pode-se afirmar que a coleção apresenta múltiplos recursos que enriquecem o processo educacional, facilitando a aprendizagem dos estudantes e fornecendo ao professor recursos e estratégias que tornam suas aulas mais dinâmicas e produtivas. No entanto, vale destacar que o LP não apresenta atividades complementares, deixando ao professor a responsabilidade de desenvolver tarefas que possam preencher eventuais lacunas identificadas na coleção. Além disso, apesar de mencionar a avaliação diagnóstica, a coleção não inclui seções com atividades desse tipo, o que implica que cabe ao professor diagnosticar eventuais déficits de aprendizagem e criar atividades específicas para superá-los.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**INTEGRANDO SABERES  
MATEMÁTICA - VOLUME 2**

**Autor**

Viviane da Silva Mendes Gonçalves

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

Integrando Saberes Matemática

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

UNIVERSO DA LITERATURA EDITORA LTDA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 284

## Visão Geral da Resenha

A coleção é organizada em três volumes, um para cada ano do Ensino Médio, e conta com versões impressas como o Livro Impresso do Estudante (LE) e Livro Impresso do Professor (LP), além de suas respectivas versões digitais: Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Contempla todas as competências gerais e específicas, bem como as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, além de abordar Temas Contemporâneos Transversais (TCT), e abranger todas as unidades temáticas (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas e Probabilidade e Estatística), em conformidade com as diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. O LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, enquanto o LPI expande esses conteúdos por meio de recursos digitais interativos.

## Resenha

A abordagem teórico-metodológica adotada pela coleção, apresentada no LP, visa tornar o estudante o protagonista do processo de aprendizagem, incentivando sua construção do conhecimento de forma mais ativa. Nesse modelo, o professor desempenha o papel de facilitador, orientando o estudante em seu percurso de aprendizagem. Para viabilizar essa proposta, o LP sugere a utilização de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, a aprendizagem baseada em projetos e a resolução de problemas. O LP sugere diversos meios para avaliar a aprendizagem. Inicialmente, recomenda-se que o professor realize uma avaliação diagnóstica para identificar os conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo compreender as necessidades da turma. Além disso, propõe-se uma avaliação formativa, que considera todas as atividades realizadas pelos estudantes ao longo do processo educacional, de maneira contínua. Também se sugere a avaliação somativa, aplicada ao final de cada período avaliado, com o objetivo de atribuir um conceito ao desempenho do estudante, contribuindo para a composição da nota final. Por fim, destaca-se a importância da autoavaliação, que incentiva os estudantes a refletirem sobre seus métodos de estudo e sua aprendizagem. A coleção também inclui um cronograma de conteúdos, que indica, em média, o tempo recomendado para trabalhar cada capítulo. Esse planejamento viabiliza uma organização prévia do professor, permitindo um melhor aproveitamento do tempo e do conteúdo. Como já mencionado, a coleção é composta por três volumes, disponíveis tanto em formato impresso quanto digital. As versões digitais incluem ícones interativos que permitem o acesso à diversos recursos, como podcasts, vídeos, carrosséis de imagens, infográficos e mapas clicáveis. Observa-se, ainda, uma preocupação com a inclusão de estudantes com deficiência no uso desses recursos. Os vídeos contam com legendas e tradução para Libras, enquanto os podcasts possuem transcrição do áudio, garantindo acessibilidade aos estudantes surdos. O LP, tanto em sua versão impressa quanto digital, apresenta orientações gerais ao professor, abordando pressupostos metodológicos e considerações relevantes sobre diferentes aspectos da coleção, como História da Matemática e Pensamento Computacional, além de reflexões sobre temas essenciais da educação. Além disso, disponibiliza as respostas das atividades propostas ao longo do volume e orientações para o desenvolvimento de cada capítulo da coleção. O LE, tanto na versão impressa quanto na digital, está organizado em capítulos estruturados da seguinte forma: inicialmente, o objeto matemático a ser estudado é apresentado de maneira contextualizada, com destaque para a

interdisciplinaridade, que se faz presente em diversos momentos ao longo da coleção, já evidenciando suas aplicações. Em seguida, são explicitadas as competências e habilidades a serem desenvolvidas naquele capítulo, acompanhadas da sugestão de materiais complementares, como livros. Após essa introdução, o conteúdo é apresentado de forma organizada em seções e subseções, diferenciadas por cores. Durante o desenvolvimento do capítulo, são propostas atividades, abordados contextos históricos, trabalhado o pensamento computacional e é introduzida uma reflexão sobre um tema relevante relacionado ao conteúdo.

### **Análise da Resenha**

A coleção se destaca pela atenção dedicada às definições dos conceitos. Ao introduzir um novo conceito, é adotada uma abordagem que antecede a definição dos elementos que o compõem, fornecendo uma base sólida para sua compreensão. Inicialmente, há uma não priorização da simbologia matemática, com enfoque nos aspectos conceituais fundamentais. Somente após essa construção, o conceito é definido de maneira explícita. Contudo, observa-se a ausência de propostas que incentivem os estudantes a elaborarem seus próprios problemas. A coleção apresenta o momento histórico no qual determinado objeto matemático foi inicialmente construído e a contextualização dos conceitos matemáticos de maneira a gerar identificação com o estudante, abordando temas atuais de seu cotidiano ou do seu meio social, o que pode despertar seu interesse. Outro aspecto relevante é a promoção do letramento digital. Nesse sentido, há uma seção especificamente voltada para a tecnologia digital, denominada Pensamento Computacional, presente em todos os capítulos, apesar da temática também aparecer em outras seções.

### **Sala de Aula da Resenha**

O uso de tecnologias no processo de ensino e aprendizagem é amplamente incentivado, destacando-se o emprego de programas como o GeoGebra, para o estudo da geometria; o Portugol Studio, para execução de comandos na linguagem Portugol e a resolução de equações; e softwares de planilha eletrônicas, para a realização de cálculos. Além desses, outros recursos digitais são sugeridos como recursos que contribuem para a aprendizagem e o letramento digital dos estudantes. A coleção também enfatiza a resolução de problemas, oferecendo uma ampla variedade de exercícios aos estudantes. Em seções específicas, como Testes, são propostos exercícios do ENEM e de outros vestibulares, direcionando os

estudantes do Ensino Médio para a familiarização com esse tipo de questão. Já em Exercícios Propostos, são disponibilizadas atividades que, por vezes, possuem um caráter mais direto, permitindo a verificação e o aprimoramento da compreensão dos conteúdos abordados. Outro ponto de destaque é o incentivo à realização de pesquisas, promovendo a autonomia dos estudantes e possibilitando que aprofundem os conteúdos de maneira individual. Esse estímulo favorece o desenvolvimento da capacidade de estudo independente, um aspecto fundamental para a construção do conhecimento. A coleção se destaca pelo uso abrangente da interdisciplinaridade, estabelecendo conexões entre diversas áreas do conhecimento e promovendo, ao mesmo tempo, a resolução de problemas, a realização de pesquisas e o trabalho em grupo. Dessa forma, busca-se oferecer uma formação integral ao estudante, abordando temas contemporâneos organizados em seis macroáreas: cidadania e civismo, ciência e tecnologia, economia, meio ambiente, multiculturalismo e saúde. Essa abordagem visa proporcionar uma educação crítica, reflexiva e responsável, estimulando o aluno não apenas a compreender conceitos matemáticos, mas também a se preparar para enfrentar os desafios do mundo em que vive. Nesse contexto, seções como Reflexão e Ação e Compartilhando Ideias desempenham um papel fundamental ao fomentar debates importantes. A Matemática é, assim, apresentada não como um componente isolado, mas como uma ferramenta essencial aplicada em diversos campos, como as Ciências da Natureza, que estão intrinsecamente conectadas aos estudos matemáticos. Essa interação visa contribuir diretamente para a formação cidadã, ética e responsável dos estudantes. No entanto, ressalta-se que a coleção poderia explorar de maneira mais aprofundada temas que promovam debates essenciais para o ensino da História e Cultura Afro-Brasileira, a Educação das Relações Étnico-Raciais, a Educação Escolar Quilombola, a Educação Básica nas Escolas do Campo e a questão da não-violência contra a mulher. Acrescenta-se a informação de que ao final de cada volume é apresentada uma bibliografia comentada, fornecendo fontes complementares para aprofundamento dos estudos, além das respostas dos exercícios propostos ao longo do material. A coleção atende às diretrizes da BNCC, apresentando-as ao final de cada volume, juntamente com todas as competências - gerais e específicas - e as habilidades a serem desenvolvidas em cada ano de escolaridade. Além disso, o LP sugere estratégias para trabalhá-las em cada capítulo, destacando sua importância ao longo de cada volume. A seção do LP, Orientações gerais ao professor, assume um papel essencial, apresentando, além de informações

primordiais sobre a BNCC, estratégias para abordar os temas de cada capítulo. Com isso, a coleção proporciona um suporte pedagógico significativo, permitindo ao docente explorar seus conteúdos de forma mais eficiente e produtiva. Dessa forma, pode-se afirmar que a coleção apresenta múltiplos recursos que enriquecem o processo educacional, facilitando a aprendizagem dos estudantes e fornecendo ao professor recursos e estratégias que tornam suas aulas mais dinâmicas e produtivas. No entanto, vale destacar que o LP não apresenta atividades complementares, deixando ao professor a responsabilidade de desenvolver tarefas que possam preencher eventuais lacunas identificadas na coleção. Além disso, apesar de mencionar a avaliação diagnóstica, a coleção não inclui seções com atividades desse tipo, o que implica que cabe ao professor diagnosticar eventuais déficits de aprendizagem e criar atividades específicas para superá-los.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**DO SEU JEITO - MATEMÁTICA -  
VOLUME 3**

Autor

LUIZ ROBERTO DANTE, FERNANDO CESAR DE ABREU  
VIANA

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respetivos Componentes Curriculares

Coleção

DO SEU JEITO

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDITORA ATICA S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 324

## Visão Geral da Resenha

A coleção é um conjunto de materiais didáticos, cuja estrutura é formada por 12 livros, divididos em 3 volumes e apresentados em 4 formatos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os LE estão alinhados com as competências e habilidades da BNCC. Os LEI são versões interativas dos Livros Impressos do Estudante, com recursos adicionais. Os LE e os LEI se diferenciam apenas pelos hiperlinks que conduzem aos Objetos Educacionais Digitais. Os LP e os LPI apresentam a reprodução dos LE e dos LEI, respectivamente. Em uma segunda parte, os LP e LPI são acrescidos do Manual do Professor, que possui Orientações Gerais e Orientações Específicas. As Orientações Gerais são comuns aos três volumes, abordando temas pertinentes ao Ensino Médio e a BNCC, além de apresentar sugestões de cronograma por semanas de aula para cada volume. As Orientações Específicas são organizadas por unidades, apresentando como a BNCC está organizada em cada uma delas; objetivos pedagógicos e sugestões para o desenvolvimento das aulas, desde a abertura da unidade até

o desenvolvimento detalhado de todos os capítulos, incluindo orientações para a utilização dos Objetos Educacionais Digitais.

## Resenha

A coleção é formada por três volumes e quatorze unidades. Nas páginas iniciais dos LE, LEI, LPs e LPI, todos os volumes têm a mesma estrutura: Apresentação, Conheça Seu Livro, Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O trabalho com a BNCC. No tópico Conheça Seu Livro, explica-se inicialmente a organização do volume em unidades, que apresentam uma imagem relacionada ao tema estudado, seguida de um texto relacionado à figura e questões exploratórias que visam introduzir o assunto estudado. Cada unidade é formada por capítulos, cuja abertura é feita por situações-problema. A seguir, são apresentadas as seções identificadas e descritas: i) Explore para descobrir: traz atividades de natureza exploratória apresentadas em um box com aspectos do conteúdo; ii) Reflita: reflexões sobre o conteúdo abordado; iii) Atividades resolvidas: detalha a solução de problemas, exemplificando estratégias e a rotina da solução; iv) Atividades: exercícios e problemas de diversas naturezas da Matemática e de outras áreas do conhecimento; v) Sobre o assunto: box de informações, curiosidades, sugestões de recursos sobre o tema estudado; vi) Tecnologias digitais: propõe a utilização de recursos digitais como calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares livres; vii) Conexões: atividades relacionadas a temas relevantes e atuais, a seção possui muitas possibilidades de exploração do tema e de desdobramentos; viii) Além da sala de aula: propostas de projetos interdisciplinares; ix) Enem e vestibulares: questões atuais de exames de acesso à universidade; x) Conteúdos e aprendizagens: sistematização dos conceitos estudados, seguidos de perguntas que possibilitam ao estudante uma reflexão e uma autoavaliação sobre seu aprendizado. O tópico é finalizado com a apresentação de cinco ícones: dois acerca da exploração de temas de Educação Financeira e de Tecnologias Digitais e três sobre a maneira como a atividade deve ser realizada. Os tópicos Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O Trabalho com a BNCC são específicos de cada volume. O Sumário é organizado indicando quadros de cada uma das unidades. O tópico Objetos Educacionais Digitais apresenta os recursos, organizados em cinco categorias: áudio em forma de podcast, vídeo, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável. Ao integrar as modalidades impressa e digital, a coleção busca atender a diferentes estilos de aprendizagem, permitindo experiências não rotineiras nesse processo. O tópico sobre a BNCC

explica ao estudante (e ao professor) que o documento possui uma visão de equidade curricular para a Educação Básica. Em seguida, apresenta um quadro que relaciona cada unidade do volume às siglas das competências gerais da Educação Básica, das competências específicas de Matemática e suas Tecnologias, das habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias e dos Temas Contemporâneos Transversais contemplados na unidade. A organização dos assuntos das unidades dos LE apresenta alguns aspectos da organização usual dos conteúdos na Educação Básica. O Volume 1 tem cinco capítulos: Conjuntos e função afim, Função quadrática, Função exponencial, Função logarítmica e Sequências e progressões. O Volume 2 tem quatro capítulos: Regiões planas e área, Geometria espacial, Trigonometria, Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Finalmente, no Volume 3 constam cinco capítulos: Geometria no plano cartesiano, Educação financeira, Análise combinatória e probabilidade, Estatística e Computação.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta uma proposta que integra atividades diversificadas que desenvolvem diferentes habilidades matemáticas relacionadas à resolução de problemas, criatividade, bem como, à habilidades de caráter mais geral, como trabalho em equipe, liderança, comunicação e o pensamento crítico. Favorece a comunicação do conhecimento científico e utiliza textos e imagens direcionadas ao público jovem. A combinação de diferentes formas de linguagem conecta os interesses, estilos e formas de expressão predominantes nas culturas juvenis, criando um equilíbrio entre o conhecimento e a possibilidade de envolvimento do estudante. Na abertura das unidades e nas Situações-problema de abertura dos capítulos, no desenvolvimento dos tópicos e nas atividades propostas, o encadeamento dos conteúdos matemáticos dialoga com a realidade e as tecnologias digitais. Em todos os capítulos, a coleção apresenta problemas de diversas naturezas e explora a Matemática em conjunto com temas relacionados a contextos sociais que inserem os estudantes, favorecendo o desenvolvimento de recursos para que o estudante enfrente desafios cotidianos. Os objetos educacionais digitais e as seções de tecnologias digitais, que propõem a utilização de diferentes tecnologias, inserem o estudante na realidade da Educação Digital. As competências gerais estabelecidas na BNCC, as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias e os Temas Contemporâneos transversais são abordadas nos três volumes da coleção. Vale destacar que a organização do conhecimento

matemático da coleção coloca uma parte substancial da álgebra concentrada no Volume 1 e a geometria concentrada no Volume 2. No manual do professor, no início da unidade, há um quadro informativo com as competências gerais, as competências específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades de outras áreas de conhecimento e os Temas Contemporâneos Transversais que serão estudados. Em seguida, na sugestão para o desenvolvimento das aulas, menciona-se as habilidades, competências específicas e competências gerais ao longo dos capítulos. São identificadas as habilidades que serão trabalhadas ao longo do capítulo, as que serão desenvolvidas nas atividades e as de outras áreas de conhecimento, além de relacioná-las com as competências gerais e específicas. A reflexão sobre a prática está presente na coleção com recomendações de adaptações dos materiais didáticos, com sinalizações de estratégias no processo de aprendizagem e com orientações para que o professor pesquise e se prepare para uma abordagem interdisciplinar. Isso para que o professor possa identificar as particularidades, potencialidades e necessidades de cada estudante, respeitando a diversidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Professor(a), na coleção você poderá organizar o cronograma de aulas de acordo com a organização de sua escola, ou seja, bimestral, trimestral ou semestral, possibilitando a distribuição dos Objetivos de Aprendizagem e as Competências e as Habilidades indicadas na BNCC. Além dos conteúdos matemáticos associados às habilidades da BNCC, é importante valorizar as possibilidades do trabalho interdisciplinar que a coleção oferece, trabalhando, sempre que possível, com professores de outras áreas de conhecimento, principalmente de Ciências da Natureza e suas tecnologias. As seções Conexões e Além da sala de aula apresentam inúmeras possibilidades de relacionar a área de Matemática e suas Tecnologias com situações que abordam temas importantes, tais como diversidade cultural, social, histórica e política do Brasil e a valorização da história, da cultura afro-brasileira e quilombola. Dê uma atenção especial aos boxes Sobre o assunto. Eles apresentam uma diversidade de temas importantes que favorecem o desenvolvimento do protagonismo juvenil e que podem suscitar outros projetos importantes para a comunidade escolar. Para potencializar o uso da coleção, as orientações específicas norteiam todas as atividades desenvolvidas, com encaminhamentos importantes para o trabalho de sala de aula. Olhe com atenção aos boxes Mais sobre o assunto e ao tópico Mais

atividades. Os boxes apresentam sugestões de leituras relacionadas às atividades dos assuntos trabalhados e o tópico mostra outras possibilidades de diálogos e atividades sobre os assuntos do capítulo. Os objetos educacionais digitais são elementos que também possibilitam articular temas contemporâneos importantes e permitem que o estudante identifique mais uma visão sobre o tema.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**DO SEU JEITO - MATEMÁTICA -  
VOLUME 1**

Autor

LUIZ ROBERTO DANTE, FERNANDO CESAR DE ABREU  
VIANA

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respetivos Componentes Curriculares

Coleção

DO SEU JEITO

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDITORA ATICA S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 316

## Visão Geral da Resenha

A coleção é um conjunto de materiais didáticos, cuja estrutura é formada por 12 livros, divididos em 3 volumes e apresentados em 4 formatos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os LE estão alinhados com as competências e habilidades da BNCC. Os LEI são versões interativas dos Livros Impressos do Estudante, com recursos adicionais. Os LE e os LEI se diferenciam apenas pelos hiperlinks que conduzem aos Objetos Educacionais Digitais. Os LP e os LPI apresentam a reprodução dos LE e dos LEI, respectivamente. Em uma segunda parte, os LP e LPI são acrescidos do Manual do Professor, que possui Orientações Gerais e Orientações Específicas. As Orientações Gerais são comuns aos três volumes, abordando temas pertinentes ao Ensino Médio e a BNCC, além de apresentar sugestões de cronograma por semanas de aula para cada volume. As Orientações Específicas são organizadas por unidades, apresentando como a BNCC está organizada em cada uma delas; objetivos pedagógicos e sugestões para o desenvolvimento das aulas, desde a abertura da unidade até

o desenvolvimento detalhado de todos os capítulos, incluindo orientações para a utilização dos Objetos Educacionais Digitais.

## **Resenha**

A coleção é formada por três volumes e quatorze unidades. Nas páginas iniciais dos LE, LEI, LPs e LPI, todos os volumes têm a mesma estrutura: Apresentação, Conheça Seu Livro, Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O trabalho com a BNCC. No tópico Conheça Seu Livro, explica-se inicialmente a organização do volume em unidades, que apresentam uma imagem relacionada ao tema estudado, seguida de um texto relacionado à figura e questões exploratórias que visam introduzir o assunto estudado. Cada unidade é formada por capítulos, cuja abertura é feita por situações-problema. A seguir, são apresentadas as seções identificadas e descritas: i) Explore para descobrir: traz atividades de natureza exploratória apresentadas em um box com aspectos do conteúdo; ii) Reflita: reflexões sobre o conteúdo abordado; iii) Atividades resolvidas: detalha a solução de problemas, exemplificando estratégias e a rotina da solução; iv) Atividades: exercícios e problemas de diversas naturezas da Matemática e de outras áreas do conhecimento; v) Sobre o assunto: box de informações, curiosidades, sugestões de recursos sobre o tema estudado; vi) Tecnologias digitais: propõe a utilização de recursos digitais como calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares livres; vii) Conexões: atividades relacionadas a temas relevantes e atuais, a seção possui muitas possibilidades de exploração do tema e de desdobramentos; viii) Além da sala de aula: propostas de projetos interdisciplinares; ix) Enem e vestibulares: questões atuais de exames de acesso à universidade; x) Conteúdos e aprendizagens: sistematização dos conceitos estudados, seguidos de perguntas que possibilitam ao estudante uma reflexão e uma autoavaliação sobre seu aprendizado. O tópico é finalizado com a apresentação de cinco ícones: dois acerca da exploração de temas de Educação Financeira e de Tecnologias Digitais e três sobre a maneira como a atividade deve ser realizada. Os tópicos Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O Trabalho com a BNCC são específicos de cada volume. O Sumário é organizado indicando quadros de cada uma das unidades. O tópico Objetos Educacionais Digitais apresenta os recursos, organizados em cinco categorias: áudio em forma de podcast, vídeo, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável. Ao integrar as modalidades impressa e digital, a coleção busca atender a diferentes estilos de aprendizagem, permitindo experiências não rotineiras nesse processo. O tópico sobre a BNCC

explica ao estudante (e ao professor) que o documento possui uma visão de equidade curricular para a Educação Básica. Em seguida, apresenta um quadro que relaciona cada unidade do volume às siglas das competências gerais da Educação Básica, das competências específicas de Matemática e suas Tecnologias, das habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias e dos Temas Contemporâneos Transversais contemplados na unidade. A organização dos assuntos das unidades dos LE apresenta alguns aspectos da organização usual dos conteúdos na Educação Básica. O Volume 1 tem cinco capítulos: Conjuntos e função afim, Função quadrática, Função exponencial, Função logarítmica e Sequências e progressões. O Volume 2 tem quatro capítulos: Regiões planas e área, Geometria espacial, Trigonometria, Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Finalmente, no Volume 3 constam cinco capítulos: Geometria no plano cartesiano, Educação financeira, Análise combinatória e probabilidade, Estatística e Computação.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta uma proposta que integra atividades diversificadas que desenvolvem diferentes habilidades matemáticas relacionadas à resolução de problemas, criatividade, bem como, à habilidades de caráter mais geral, como trabalho em equipe, liderança, comunicação e o pensamento crítico. Favorece a comunicação do conhecimento científico e utiliza textos e imagens direcionadas ao público jovem. A combinação de diferentes formas de linguagem conecta os interesses, estilos e formas de expressão predominantes nas culturas juvenis, criando um equilíbrio entre o conhecimento e a possibilidade de envolvimento do estudante. Na abertura das unidades e nas Situações-problema de abertura dos capítulos, no desenvolvimento dos tópicos e nas atividades propostas, o encadeamento dos conteúdos matemáticos dialoga com a realidade e as tecnologias digitais. Em todos os capítulos, a coleção apresenta problemas de diversas naturezas e explora a Matemática em conjunto com temas relacionados a contextos sociais que inserem os estudantes, favorecendo o desenvolvimento de recursos para que o estudante enfrente desafios cotidianos. Os objetos educacionais digitais e as seções de tecnologias digitais, que propõem a utilização de diferentes tecnologias, inserem o estudante na realidade da Educação Digital. As competências gerais estabelecidas na BNCC, as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias e os Temas Contemporâneos transversais são abordadas nos três volumes da coleção. Vale destacar que a organização do conhecimento

matemático da coleção coloca uma parte substancial da álgebra concentrada no Volume 1 e a geometria concentrada no Volume 2. No manual do professor, no início da unidade, há um quadro informativo com as competências gerais, as competências específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades de outras áreas de conhecimento e os Temas Contemporâneos Transversais que serão estudados. Em seguida, na sugestão para o desenvolvimento das aulas, menciona-se as habilidades, competências específicas e competências gerais ao longo dos capítulos. São identificadas as habilidades que serão trabalhadas ao longo do capítulo, as que serão desenvolvidas nas atividades e as de outras áreas de conhecimento, além de relacioná-las com as competências gerais e específicas. A reflexão sobre a prática está presente na coleção com recomendações de adaptações dos materiais didáticos, com sinalizações de estratégias no processo de aprendizagem e com orientações para que o professor pesquise e se prepare para uma abordagem interdisciplinar. Isso para que o professor possa identificar as particularidades, potencialidades e necessidades de cada estudante, respeitando a diversidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Professor(a), na coleção você poderá organizar o cronograma de aulas de acordo com a organização de sua escola, ou seja, bimestral, trimestral ou semestral, possibilitando a distribuição dos Objetivos de Aprendizagem e as Competências e as Habilidades indicadas na BNCC. Além dos conteúdos matemáticos associados às habilidades da BNCC, é importante valorizar as possibilidades do trabalho interdisciplinar que a coleção oferece, trabalhando, sempre que possível, com professores de outras áreas de conhecimento, principalmente de Ciências da Natureza e suas tecnologias. As seções Conexões e Além da sala de aula apresentam inúmeras possibilidades de relacionar a área de Matemática e suas Tecnologias com situações que abordam temas importantes, tais como diversidade cultural, social, histórica e política do Brasil e a valorização da história, da cultura afro-brasileira e quilombola. Dê uma atenção especial aos boxes Sobre o assunto. Eles apresentam uma diversidade de temas importantes que favorecem o desenvolvimento do protagonismo juvenil e que podem suscitar outros projetos importantes para a comunidade escolar. Para potencializar o uso da coleção, as orientações específicas norteiam todas as atividades desenvolvidas, com encaminhamentos importantes para o trabalho de sala de aula. Olhe com atenção aos boxes Mais sobre o assunto e ao tópico Mais

atividades. Os boxes apresentam sugestões de leituras relacionadas às atividades dos assuntos trabalhados e o tópico mostra outras possibilidades de diálogos e atividades sobre os assuntos do capítulo. Os objetos educacionais digitais são elementos que também possibilitam articular temas contemporâneos importantes e permitem que o estudante identifique mais uma visão sobre o tema.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**DO SEU JEITO - MATEMÁTICA -  
VOLUME 2**

Autor

LUIZ ROBERTO DANTE, FERNANDO CESAR DE ABREU  
VIANA

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respetivos Componentes Curriculares

Coleção

DO SEU JEITO

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDITORA ATICA S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 324

## Visão Geral da Resenha

A coleção é um conjunto de materiais didáticos, cuja estrutura é formada por 12 livros, divididos em 3 volumes e apresentados em 4 formatos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os LE estão alinhados com as competências e habilidades da BNCC. Os LEI são versões interativas dos Livros Impressos do Estudante, com recursos adicionais. Os LE e os LEI se diferenciam apenas pelos hiperlinks que conduzem aos Objetos Educacionais Digitais. Os LP e os LPI apresentam a reprodução dos LE e dos LEI, respectivamente. Em uma segunda parte, os LP e LPI são acrescidos do Manual do Professor, que possui Orientações Gerais e Orientações Específicas. As Orientações Gerais são comuns aos três volumes, abordando temas pertinentes ao Ensino Médio e a BNCC, além de apresentar sugestões de cronograma por semanas de aula para cada volume. As Orientações Específicas são organizadas por unidades, apresentando como a BNCC está organizada em cada uma delas; objetivos pedagógicos e sugestões para o desenvolvimento das aulas, desde a abertura da unidade até

o desenvolvimento detalhado de todos os capítulos, incluindo orientações para a utilização dos Objetos Educacionais Digitais.

## **Resenha**

A coleção é formada por três volumes e quatorze unidades. Nas páginas iniciais dos LE, LEI, LPs e LPI, todos os volumes têm a mesma estrutura: Apresentação, Conheça Seu Livro, Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O trabalho com a BNCC. No tópico Conheça Seu Livro, explica-se inicialmente a organização do volume em unidades, que apresentam uma imagem relacionada ao tema estudado, seguida de um texto relacionado à figura e questões exploratórias que visam introduzir o assunto estudado. Cada unidade é formada por capítulos, cuja abertura é feita por situações-problema. A seguir, são apresentadas as seções identificadas e descritas: i) Explore para descobrir: traz atividades de natureza exploratória apresentadas em um box com aspectos do conteúdo; ii) Reflita: reflexões sobre o conteúdo abordado; iii) Atividades resolvidas: detalha a solução de problemas, exemplificando estratégias e a rotina da solução; iv) Atividades: exercícios e problemas de diversas naturezas da Matemática e de outras áreas do conhecimento; v) Sobre o assunto: box de informações, curiosidades, sugestões de recursos sobre o tema estudado; vi) Tecnologias digitais: propõe a utilização de recursos digitais como calculadoras, planilhas eletrônicas e softwares livres; vii) Conexões: atividades relacionadas a temas relevantes e atuais, a seção possui muitas possibilidades de exploração do tema e de desdobramentos; viii) Além da sala de aula: propostas de projetos interdisciplinares; ix) Enem e vestibulares: questões atuais de exames de acesso à universidade; x) Conteúdos e aprendizagens: sistematização dos conceitos estudados, seguidos de perguntas que possibilitam ao estudante uma reflexão e uma autoavaliação sobre seu aprendizado. O tópico é finalizado com a apresentação de cinco ícones: dois acerca da exploração de temas de Educação Financeira e de Tecnologias Digitais e três sobre a maneira como a atividade deve ser realizada. Os tópicos Sumário, Objetos Educacionais Digitais e O Trabalho com a BNCC são específicos de cada volume. O Sumário é organizado indicando quadros de cada uma das unidades. O tópico Objetos Educacionais Digitais apresenta os recursos, organizados em cinco categorias: áudio em forma de podcast, vídeo, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável. Ao integrar as modalidades impressa e digital, a coleção busca atender a diferentes estilos de aprendizagem, permitindo experiências não rotineiras nesse processo. O tópico sobre a BNCC

explica ao estudante (e ao professor) que o documento possui uma visão de equidade curricular para a Educação Básica. Em seguida, apresenta um quadro que relaciona cada unidade do volume às siglas das competências gerais da Educação Básica, das competências específicas de Matemática e suas Tecnologias, das habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias e dos Temas Contemporâneos Transversais contemplados na unidade. A organização dos assuntos das unidades dos LE apresenta alguns aspectos da organização usual dos conteúdos na Educação Básica. O Volume 1 tem cinco capítulos: Conjuntos e função afim, Função quadrática, Função exponencial, Função logarítmica e Sequências e progressões. O Volume 2 tem quatro capítulos: Regiões planas e área, Geometria espacial, Trigonometria, Matrizes, determinantes e sistemas lineares. Finalmente, no Volume 3 constam cinco capítulos: Geometria no plano cartesiano, Educação financeira, Análise combinatória e probabilidade, Estatística e Computação.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta uma proposta que integra atividades diversificadas que desenvolvem diferentes habilidades matemáticas relacionadas à resolução de problemas, criatividade, bem como, à habilidades de caráter mais geral, como trabalho em equipe, liderança, comunicação e o pensamento crítico. Favorece a comunicação do conhecimento científico e utiliza textos e imagens direcionadas ao público jovem. A combinação de diferentes formas de linguagem conecta os interesses, estilos e formas de expressão predominantes nas culturas juvenis, criando um equilíbrio entre o conhecimento e a possibilidade de envolvimento do estudante. Na abertura das unidades e nas Situações-problema de abertura dos capítulos, no desenvolvimento dos tópicos e nas atividades propostas, o encadeamento dos conteúdos matemáticos dialoga com a realidade e as tecnologias digitais. Em todos os capítulos, a coleção apresenta problemas de diversas naturezas e explora a Matemática em conjunto com temas relacionados a contextos sociais que inserem os estudantes, favorecendo o desenvolvimento de recursos para que o estudante enfrente desafios cotidianos. Os objetos educacionais digitais e as seções de tecnologias digitais, que propõem a utilização de diferentes tecnologias, inserem o estudante na realidade da Educação Digital. As competências gerais estabelecidas na BNCC, as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias e os Temas Contemporâneos transversais são abordadas nos três volumes da coleção. Vale destacar que a organização do conhecimento

matemático da coleção coloca uma parte substancial da álgebra concentrada no Volume 1 e a geometria concentrada no Volume 2. No manual do professor, no início da unidade, há um quadro informativo com as competências gerais, as competências específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as habilidades de outras áreas de conhecimento e os Temas Contemporâneos Transversais que serão estudados. Em seguida, na sugestão para o desenvolvimento das aulas, menciona-se as habilidades, competências específicas e competências gerais ao longo dos capítulos. São identificadas as habilidades que serão trabalhadas ao longo do capítulo, as que serão desenvolvidas nas atividades e as de outras áreas de conhecimento, além de relacioná-las com as competências gerais e específicas. A reflexão sobre a prática está presente na coleção com recomendações de adaptações dos materiais didáticos, com sinalizações de estratégias no processo de aprendizagem e com orientações para que o professor pesquise e se prepare para uma abordagem interdisciplinar. Isso para que o professor possa identificar as particularidades, potencialidades e necessidades de cada estudante, respeitando a diversidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Professor(a), na coleção você poderá organizar o cronograma de aulas de acordo com a organização de sua escola, ou seja, bimestral, trimestral ou semestral, possibilitando a distribuição dos Objetivos de Aprendizagem e as Competências e as Habilidades indicadas na BNCC. Além dos conteúdos matemáticos associados às habilidades da BNCC, é importante valorizar as possibilidades do trabalho interdisciplinar que a coleção oferece, trabalhando, sempre que possível, com professores de outras áreas de conhecimento, principalmente de Ciências da Natureza e suas tecnologias. As seções Conexões e Além da sala de aula apresentam inúmeras possibilidades de relacionar a área de Matemática e suas Tecnologias com situações que abordam temas importantes, tais como diversidade cultural, social, histórica e política do Brasil e a valorização da história, da cultura afro-brasileira e quilombola. Dê uma atenção especial aos boxes Sobre o assunto. Eles apresentam uma diversidade de temas importantes que favorecem o desenvolvimento do protagonismo juvenil e que podem suscitar outros projetos importantes para a comunidade escolar. Para potencializar o uso da coleção, as orientações específicas norteiam todas as atividades desenvolvidas, com encaminhamentos importantes para o trabalho de sala de aula. Olhe com atenção aos boxes Mais sobre o assunto e ao tópico Mais

atividades. Os boxes apresentam sugestões de leituras relacionadas às atividades dos assuntos trabalhados e o tópico mostra outras possibilidades de diálogos e atividades sobre os assuntos do capítulo. Os objetos educacionais digitais são elementos que também possibilitam articular temas contemporâneos importantes e permitem que o estudante identifique mais uma visão sobre o tema.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS 3**

**Autor**

Fabricio Eduardo Ferreira, Maria Ignez de Souza Vieira Diniz, Katia Cristina Stocco Smole

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares

**Coleção**

SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

EDIÇÕES SM LTDA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção, composta pelo Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI) foi estruturada para atender às exigências do ensino de Matemática no contexto do Novo Ensino Médio, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada versão possui três volumes, um para cada série do Ensino Médio, em que os dois primeiros têm onze capítulos e o terceiro tem dez. Sua organização contempla a integração entre conteúdos matemáticos e aspectos tecnológicos, culturais e sociais. A abordagem didática prioriza a construção do conhecimento matemático de forma contextualizada, incentivando o protagonismo estudantil e o desenvolvimento das competências necessárias à formação acadêmica e cidadã.

## Resenha

Os Livros do Estudante são organizados em quatro unidades temáticas, subdivididas em capítulos, que abordam os eixos: Números e Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, conforme

definido pela BNCC. A estrutura do material inclui seções introdutórias, desenvolvimento de conteúdo e exercícios, além de recursos digitais interativos presentes na versão digital, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos. O Livro Impresso do Estudante e o Livro Digital-Interativo são introduzidos pela seção Apresentação, que destaca a importância da Matemática em diferentes áreas do conhecimento. Em seguida, a seção Conheça seu Livro orienta os estudantes sobre os principais componentes da coleção. Cada unidade é iniciada com uma abertura que incentiva a reflexão sobre os temas a serem abordados e delinea os objetivos de aprendizagem. A metodologia ativa utilizada fundamenta-se na aprendizagem baseada em problemas, apresentando questões investigativas que estimulam a construção do conhecimento. O desenvolvimento dos conteúdos inclui textos explicativos, imagens, boxes interativos e seções como Problemas e Exercícios Resolvidos e Problemas e Exercícios Propostos, que promovem a autonomia na resolução de problemas. Além disso, os volumes digitais incorporam recursos como objetos interativos, carrosséis de imagens, infográficos, mapas clicáveis, podcasts com transcrição e vídeos com tradutor de libras, ampliando as possibilidades de aprendizado e favorecendo a inclusão. Os Livros do Estudante também incluem seções especiais, como Matemática e..., que estabelece conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, e Por dentro do Enem e dos Vestibulares, na qual são apresentadas questões de exames e vestibulares, auxiliando na preparação para avaliações externas. No final de cada volume há uma seção com as respostas às atividades propostas, a transcrição dos áudios, uma lista de siglas e uma bibliografia comentada. Os Livros do Professor seguem a mesma estrutura dos Livros do Estudante e, no final, incluem orientações didáticas para o professor e as resoluções comentadas às atividades propostas. O Manual do Professor divide-se em três partes: Fundamentação teórica e metodológica, em que são apresentados os princípios pedagógicos da coleção e as diretrizes curriculares que a embasam; Orientações sobre o ensino da Matemática, organização dos conteúdos e sugestões metodológicas e uma seção com as resoluções comentadas das atividades propostas, auxiliando o professor na mediação do conhecimento. A estrutura geral da coleção está alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM), favorecendo a construção integrada do conhecimento matemático. A metodologia adotada enfatiza abordagens ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e o uso de recursos digitais interativos. Os objetos

interativos potencializam a compreensão dos conceitos matemáticos, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem. A coleção propõe atividades diversificadas, incluindo análise de gráficos, uso da Matemática em contextos reais e uso de tecnologias, como softwares e planilhas eletrônicas. Os conteúdos matemáticos são organizados de forma lógica, sem recorrer a definições circulares ou conceitos não previamente introduzidos. Há uma preocupação em consolidar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, aprofundando conceitos e abordagens que favorecem a autonomia dos estudantes na construção do pensamento matemático.

### **Análise da Resenha**

No que se refere ao desenvolvimento das habilidades cognitivas, a coleção incentiva a observação, visualização, análise e síntese por meio de representações gráficas, diagramas e exercícios estruturados. Atividades que envolvem interpretação de dados, construção de argumentos matemáticos e resolução de problemas contextualizados promovem a reflexão crítica e a aplicação prática dos conhecimentos. A abordagem multimodal dos materiais, integrando textos e imagens, estabelece um diálogo com a linguagem juvenil e as demandas contemporâneas, sem comprometer a precisão conceitual. A coleção também busca formar cidadãos conscientes, abordando temas como direitos humanos, meio ambiente, sustentabilidade e igualdade de gênero. Destaca o combate à violência de gênero e o respeito aos direitos de algumas populações vulneráveis, mas o tratamento de questões como homotransfobia e direitos da população LGBTI+ não é abordado, impossibilitando, dentro desse contexto, a ampliação dessas discussões que contribuiria para ações mais inclusivas e transformadoras no ambiente escolar. Outro objetivo da coleção é preparar os estudantes para o mercado de trabalho, apresentando diferentes áreas profissionais, tendências e habilidades necessárias. Os volumes estimulam reflexões sobre consumo, sustentabilidade e desigualdades laborais, incentivando uma compreensão do mundo profissional tentando promover um futuro mais equitativo. Além disso, aborda a importância do planejamento financeiro para os desafios do jovem no mundo contemporâneo. A coleção aborda ainda o desenvolvimento da argumentação e da inferência, estimulando a análise crítica de textos e gráficos. Seções específicas tratam do combate à desinformação, incentivando os estudantes a reconhecerem e questionarem informações não confiáveis. A interdisciplinaridade é um aspecto central na coleção, com atividades integradas a outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza e

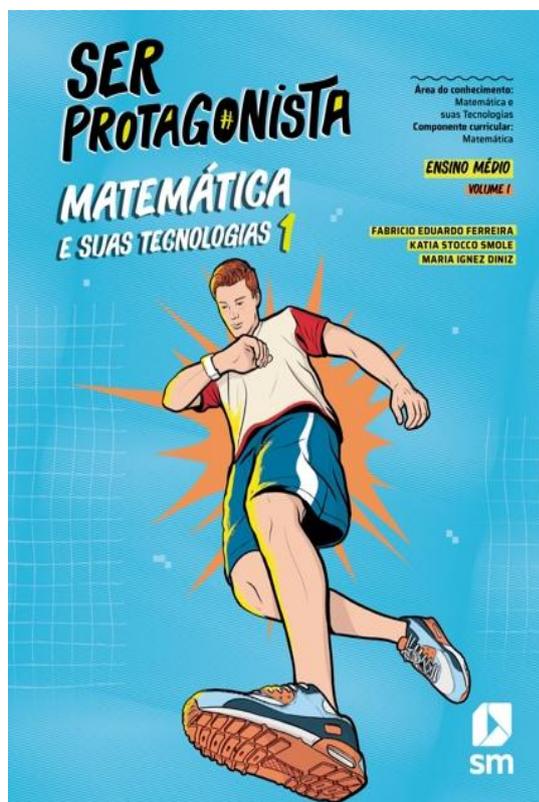
Ciências Humanas. A Matemática é apresentada como uma ferramenta essencial para a interpretação e resolução de problemas em diferentes contextos, fortalecendo as inter-relações entre os saberes escolares e sua aplicação na vida cotidiana e no mundo do trabalho. A coleção adota diferentes estratégias avaliativas, abrangendo desde a avaliação diagnóstica até propostas de autoavaliação e modelos formativos e somativos. Além disso, orienta os professores quanto à organização dos conteúdos e à adaptação das estratégias didáticas conforme as necessidades da turma, promovendo uma abordagem adaptável à realidade educacional. Considerando a integração entre materiais impressos e digitais, a coleção facilita a prática docente ao estruturar os conteúdos em unidades progressivas, permitindo flexibilidade na condução das aulas e adaptações ao perfil dos estudantes. A inclusão de atividades com diferentes níveis de complexidade possibilita a personalização do ensino, atendendo a distintos ritmos de aprendizagem. O letramento digital é incentivado pela incorporação de elementos interativos, que favorecem a interpretação crítica de dados. A diversidade da sociedade brasileira é contemplada por meio de abordagens que valorizam diferentes contextos culturais e sociais, enquanto os exercícios propostos incentivam a reflexão sobre questões históricas e estruturais, promovendo uma leitura crítica das desigualdades sociais e raciais. A coleção também aborda os impactos dos avanços tecnológicos sobre diferentes parcelas da população, estimulando a compreensão das transformações do mundo contemporâneo.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção respeita as legislações da educação e busca incluir a diversidade da sociedade brasileira, embora de maneira geral, sem aprofundamento em certos recortes específicos. A abordagem étnico-racial é breve, trazendo reflexões pontuais sobre as populações negras, quilombolas e indígenas, destacando suas histórias e contribuições culturais de forma simplificada. Outros elementos somativos a esses poderiam ter sido elencados, de forma substancial, porém não aparecem, como é o caso de pessoas LGBTI+, populações das águas, religiões de matrizes africanas (de forma explícita), dentre outros. A presença de mulheres nas ciências, na política (mesmo que não seja na amplitude das mulheridades) e a inclusão de pessoas com deficiência são enfatizadas. A estrutura flexível da coleção permite que os professores adaptem os conteúdos conforme as necessidades das turmas e as condições das escolas, favorecendo a gestão do tempo e a adoção de estratégias variadas. O material incentiva o protagonismo juvenil ao

propor atividades que estimulam a resolução coletiva de problemas, a criatividade e a reflexão crítica sobre a realidade. O uso de metodologias ativas reforça a autonomia dos estudantes e a construção significativa do conhecimento. O projeto gráfico da coleção é atrativo, utilizando tipografia, ilustrações e cores variadas para facilitar a compreensão e tornar o estudo mais dinâmico. As práticas juvenis contemporâneas são contempladas, abordando desafios atuais como *fake news*, inteligência artificial e empregabilidade. A criatividade e a expertise científica permeiam os conteúdos, mesmo que de forma implícita, buscando promover um aprendizado alinhado às demandas da atualidade. Por fim, a coleção contribui tanto para o processo de aprendizagem dos estudantes quanto para o trabalho docente, fornecendo um suporte didático abrangente e alinhado às diretrizes educacionais vigentes. A combinação de materiais interativos, atividades contextualizadas e discussões de temas diversificados favorece o desenvolvimento integral dos estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS 1**

**Autor**

Fabricio Eduardo Ferreira, Maria Ignez de Souza Vieira Diniz, Katia Cristina Stocco Smole

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares

**Coleção**

SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

EDIÇÕES SM LTDA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção, composta pelo Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI) foi estruturada para atender às exigências do ensino de Matemática no contexto do Novo Ensino Médio, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada versão possui três volumes, um para cada série do Ensino Médio, em que os dois primeiros têm onze capítulos e o terceiro tem dez. Sua organização contempla a integração entre conteúdos matemáticos e aspectos tecnológicos, culturais e sociais. A abordagem didática prioriza a construção do conhecimento matemático de forma contextualizada, incentivando o protagonismo estudantil e o desenvolvimento das competências necessárias à formação acadêmica e cidadã.

## Resenha

Os Livros do Estudante são organizados em quatro unidades temáticas, subdivididas em capítulos, que abordam os eixos: Números e Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, conforme

definido pela BNCC. A estrutura do material inclui seções introdutórias, desenvolvimento de conteúdo e exercícios, além de recursos digitais interativos presentes na versão digital, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos. O Livro Impresso do Estudante e o Livro Digital-Interativo são introduzidos pela seção Apresentação, que destaca a importância da Matemática em diferentes áreas do conhecimento. Em seguida, a seção Conheça seu Livro orienta os estudantes sobre os principais componentes da coleção. Cada unidade é iniciada com uma abertura que incentiva a reflexão sobre os temas a serem abordados e delinea os objetivos de aprendizagem. A metodologia ativa utilizada fundamenta-se na aprendizagem baseada em problemas, apresentando questões investigativas que estimulam a construção do conhecimento. O desenvolvimento dos conteúdos inclui textos explicativos, imagens, boxes interativos e seções como Problemas e Exercícios Resolvidos e Problemas e Exercícios Propostos, que promovem a autonomia na resolução de problemas. Além disso, os volumes digitais incorporam recursos como objetos interativos, carrosséis de imagens, infográficos, mapas clicáveis, podcasts com transcrição e vídeos com tradutor de libras, ampliando as possibilidades de aprendizado e favorecendo a inclusão. Os Livros do Estudante também incluem seções especiais, como Matemática e..., que estabelece conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, e Por dentro do Enem e dos Vestibulares, na qual são apresentadas questões de exames e vestibulares, auxiliando na preparação para avaliações externas. No final de cada volume há uma seção com as respostas às atividades propostas, a transcrição dos áudios, uma lista de siglas e uma bibliografia comentada. Os Livros do Professor seguem a mesma estrutura dos Livros do Estudante e, no final, incluem orientações didáticas para o professor e as resoluções comentadas às atividades propostas. O Manual do Professor divide-se em três partes: Fundamentação teórica e metodológica, em que são apresentados os princípios pedagógicos da coleção e as diretrizes curriculares que a embasam; Orientações sobre o ensino da Matemática, organização dos conteúdos e sugestões metodológicas e uma seção com as resoluções comentadas das atividades propostas, auxiliando o professor na mediação do conhecimento. A estrutura geral da coleção está alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM), favorecendo a construção integrada do conhecimento matemático. A metodologia adotada enfatiza abordagens ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e o uso de recursos digitais interativos. Os objetos

interativos potencializam a compreensão dos conceitos matemáticos, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem. A coleção propõe atividades diversificadas, incluindo análise de gráficos, uso da Matemática em contextos reais e uso de tecnologias, como softwares e planilhas eletrônicas. Os conteúdos matemáticos são organizados de forma lógica, sem recorrer a definições circulares ou conceitos não previamente introduzidos. Há uma preocupação em consolidar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, aprofundando conceitos e abordagens que favorecem a autonomia dos estudantes na construção do pensamento matemático.

### **Análise da Resenha**

No que se refere ao desenvolvimento das habilidades cognitivas, a coleção incentiva a observação, visualização, análise e síntese por meio de representações gráficas, diagramas e exercícios estruturados. Atividades que envolvem interpretação de dados, construção de argumentos matemáticos e resolução de problemas contextualizados promovem a reflexão crítica e a aplicação prática dos conhecimentos. A abordagem multimodal dos materiais, integrando textos e imagens, estabelece um diálogo com a linguagem juvenil e as demandas contemporâneas, sem comprometer a precisão conceitual. A coleção também busca formar cidadãos conscientes, abordando temas como direitos humanos, meio ambiente, sustentabilidade e igualdade de gênero. Destaca o combate à violência de gênero e o respeito aos direitos de algumas populações vulneráveis, mas o tratamento de questões como homotransfobia e direitos da população LGBTI+ não é abordado, impossibilitando, dentro desse contexto, a ampliação dessas discussões que contribuiria para ações mais inclusivas e transformadoras no ambiente escolar. Outro objetivo da coleção é preparar os estudantes para o mercado de trabalho, apresentando diferentes áreas profissionais, tendências e habilidades necessárias. Os volumes estimulam reflexões sobre consumo, sustentabilidade e desigualdades laborais, incentivando uma compreensão do mundo profissional tentando promover um futuro mais equitativo. Além disso, aborda a importância do planejamento financeiro para os desafios do jovem no mundo contemporâneo. A coleção aborda ainda o desenvolvimento da argumentação e da inferência, estimulando a análise crítica de textos e gráficos. Seções específicas tratam do combate à desinformação, incentivando os estudantes a reconhecerem e questionarem informações não confiáveis. A interdisciplinaridade é um aspecto central na coleção, com atividades integradas a outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza e

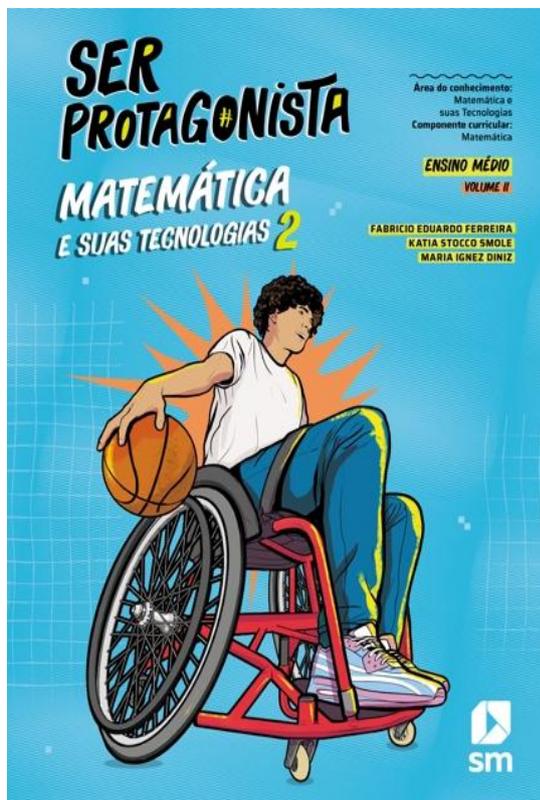
Ciências Humanas. A Matemática é apresentada como uma ferramenta essencial para a interpretação e resolução de problemas em diferentes contextos, fortalecendo as inter-relações entre os saberes escolares e sua aplicação na vida cotidiana e no mundo do trabalho. A coleção adota diferentes estratégias avaliativas, abrangendo desde a avaliação diagnóstica até propostas de autoavaliação e modelos formativos e somativos. Além disso, orienta os professores quanto à organização dos conteúdos e à adaptação das estratégias didáticas conforme as necessidades da turma, promovendo uma abordagem adaptável à realidade educacional. Considerando a integração entre materiais impressos e digitais, a coleção facilita a prática docente ao estruturar os conteúdos em unidades progressivas, permitindo flexibilidade na condução das aulas e adaptações ao perfil dos estudantes. A inclusão de atividades com diferentes níveis de complexidade possibilita a personalização do ensino, atendendo a distintos ritmos de aprendizagem. O letramento digital é incentivado pela incorporação de elementos interativos, que favorecem a interpretação crítica de dados. A diversidade da sociedade brasileira é contemplada por meio de abordagens que valorizam diferentes contextos culturais e sociais, enquanto os exercícios propostos incentivam a reflexão sobre questões históricas e estruturais, promovendo uma leitura crítica das desigualdades sociais e raciais. A coleção também aborda os impactos dos avanços tecnológicos sobre diferentes parcelas da população, estimulando a compreensão das transformações do mundo contemporâneo.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção respeita as legislações da educação e busca incluir a diversidade da sociedade brasileira, embora de maneira geral, sem aprofundamento em certos recortes específicos. A abordagem étnico-racial é breve, trazendo reflexões pontuais sobre as populações negras, quilombolas e indígenas, destacando suas histórias e contribuições culturais de forma simplificada. Outros elementos somativos a esses poderiam ter sido elencados, de forma substancial, porém não aparecem, como é o caso de pessoas LGBTI+, populações das águas, religiões de matrizes africanas (de forma explícita), dentre outros. A presença de mulheres nas ciências, na política (mesmo que não seja na amplitude das mulheridades) e a inclusão de pessoas com deficiência são enfatizadas. A estrutura flexível da coleção permite que os professores adaptem os conteúdos conforme as necessidades das turmas e as condições das escolas, favorecendo a gestão do tempo e a adoção de estratégias variadas. O material incentiva o protagonismo juvenil ao

propor atividades que estimulam a resolução coletiva de problemas, a criatividade e a reflexão crítica sobre a realidade. O uso de metodologias ativas reforça a autonomia dos estudantes e a construção significativa do conhecimento. O projeto gráfico da coleção é atrativo, utilizando tipografia, ilustrações e cores variadas para facilitar a compreensão e tornar o estudo mais dinâmico. As práticas juvenis contemporâneas são contempladas, abordando desafios atuais como *fake news*, inteligência artificial e empregabilidade. A criatividade e a expertise científica permeiam os conteúdos, mesmo que de forma implícita, buscando promover um aprendizado alinhado às demandas da atualidade. Por fim, a coleção contribui tanto para o processo de aprendizagem dos estudantes quanto para o trabalho docente, fornecendo um suporte didático abrangente e alinhado às diretrizes educacionais vigentes. A combinação de materiais interativos, atividades contextualizadas e discussões de temas diversificados favorece o desenvolvimento integral dos estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA  
E SUAS TECNOLOGIAS 2**

Autor

Maria Ignez de Souza Vieira Diniz, Katia Cristina Stocco Smole, Fabricio Eduardo Ferreira

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respetivos Componentes Curriculares

Coleção

SER PROTAGONISTA MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDIÇÕES SM LTDA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção, composta pelo Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI) foi estruturada para atender às exigências do ensino de Matemática no contexto do Novo Ensino Médio, alinhando-se às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Cada versão possui três volumes, um para cada série do Ensino Médio, em que os dois primeiros têm onze capítulos e o terceiro tem dez. Sua organização contempla a integração entre conteúdos matemáticos e aspectos tecnológicos, culturais e sociais. A abordagem didática prioriza a construção do conhecimento matemático de forma contextualizada, incentivando o protagonismo estudantil e o desenvolvimento das competências necessárias à formação acadêmica e cidadã.

## Resenha

Os Livros do Estudante são organizados em quatro unidades temáticas, subdivididas em capítulos, que abordam os eixos: Números e Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Estatística e Probabilidade, conforme

definido pela BNCC. A estrutura do material inclui seções introdutórias, desenvolvimento de conteúdo e exercícios, além de recursos digitais interativos presentes na versão digital, que auxiliam na compreensão dos conceitos matemáticos. O Livro Impresso do Estudante e o Livro Digital-Interativo são introduzidos pela seção Apresentação, que destaca a importância da Matemática em diferentes áreas do conhecimento. Em seguida, a seção Conheça seu Livro orienta os estudantes sobre os principais componentes da coleção. Cada unidade é iniciada com uma abertura que incentiva a reflexão sobre os temas a serem abordados e delinea os objetivos de aprendizagem. A metodologia ativa utilizada fundamenta-se na aprendizagem baseada em problemas, apresentando questões investigativas que estimulam a construção do conhecimento. O desenvolvimento dos conteúdos inclui textos explicativos, imagens, boxes interativos e seções como Problemas e Exercícios Resolvidos e Problemas e Exercícios Propostos, que promovem a autonomia na resolução de problemas. Além disso, os volumes digitais incorporam recursos como objetos interativos, carrosséis de imagens, infográficos, mapas clicáveis, podcasts com transcrição e vídeos com tradutor de libras, ampliando as possibilidades de aprendizado e favorecendo a inclusão. Os Livros do Estudante também incluem seções especiais, como Matemática e..., que estabelece conexões entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, e Por dentro do Enem e dos Vestibulares, na qual são apresentadas questões de exames e vestibulares, auxiliando na preparação para avaliações externas. No final de cada volume há uma seção com as respostas às atividades propostas, a transcrição dos áudios, uma lista de siglas e uma bibliografia comentada. Os Livros do Professor seguem a mesma estrutura dos Livros do Estudante e, no final, incluem orientações didáticas para o professor e as resoluções comentadas às atividades propostas. O Manual do Professor divide-se em três partes: Fundamentação teórica e metodológica, em que são apresentados os princípios pedagógicos da coleção e as diretrizes curriculares que a embasam; Orientações sobre o ensino da Matemática, organização dos conteúdos e sugestões metodológicas e uma seção com as resoluções comentadas das atividades propostas, auxiliando o professor na mediação do conhecimento. A estrutura geral da coleção está alinhada às diretrizes da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Médio (DCNEM), favorecendo a construção integrada do conhecimento matemático. A metodologia adotada enfatiza abordagens ativas, como a aprendizagem baseada em problemas e o uso de recursos digitais interativos. Os objetos

interativos potencializam a compreensão dos conceitos matemáticos, ampliando as possibilidades de ensino e aprendizagem. A coleção propõe atividades diversificadas, incluindo análise de gráficos, uso da Matemática em contextos reais e uso de tecnologias, como softwares e planilhas eletrônicas. Os conteúdos matemáticos são organizados de forma lógica, sem recorrer a definições circulares ou conceitos não previamente introduzidos. Há uma preocupação em consolidar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental, aprofundando conceitos e abordagens que favorecem a autonomia dos estudantes na construção do pensamento matemático.

### **Análise da Resenha**

No que se refere ao desenvolvimento das habilidades cognitivas, a coleção incentiva a observação, visualização, análise e síntese por meio de representações gráficas, diagramas e exercícios estruturados. Atividades que envolvem interpretação de dados, construção de argumentos matemáticos e resolução de problemas contextualizados promovem a reflexão crítica e a aplicação prática dos conhecimentos. A abordagem multimodal dos materiais, integrando textos e imagens, estabelece um diálogo com a linguagem juvenil e as demandas contemporâneas, sem comprometer a precisão conceitual. A coleção também busca formar cidadãos conscientes, abordando temas como direitos humanos, meio ambiente, sustentabilidade e igualdade de gênero. Destaca o combate à violência de gênero e o respeito aos direitos de algumas populações vulneráveis, mas o tratamento de questões como homotransfobia e direitos da população LGBTI+ não é abordado, impossibilitando, dentro desse contexto, a ampliação dessas discussões que contribuiria para ações mais inclusivas e transformadoras no ambiente escolar. Outro objetivo da coleção é preparar os estudantes para o mercado de trabalho, apresentando diferentes áreas profissionais, tendências e habilidades necessárias. Os volumes estimulam reflexões sobre consumo, sustentabilidade e desigualdades laborais, incentivando uma compreensão do mundo profissional tentando promover um futuro mais equitativo. Além disso, aborda a importância do planejamento financeiro para os desafios do jovem no mundo contemporâneo. A coleção aborda ainda o desenvolvimento da argumentação e da inferência, estimulando a análise crítica de textos e gráficos. Seções específicas tratam do combate à desinformação, incentivando os estudantes a reconhecerem e questionarem informações não confiáveis. A interdisciplinaridade é um aspecto central na coleção, com atividades integradas a outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza e

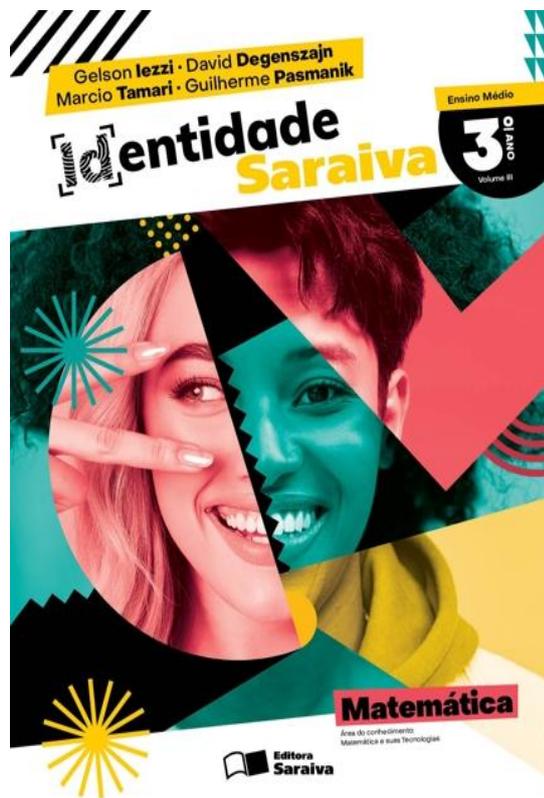
Ciências Humanas. A Matemática é apresentada como uma ferramenta essencial para a interpretação e resolução de problemas em diferentes contextos, fortalecendo as inter-relações entre os saberes escolares e sua aplicação na vida cotidiana e no mundo do trabalho. A coleção adota diferentes estratégias avaliativas, abrangendo desde a avaliação diagnóstica até propostas de autoavaliação e modelos formativos e somativos. Além disso, orienta os professores quanto à organização dos conteúdos e à adaptação das estratégias didáticas conforme as necessidades da turma, promovendo uma abordagem adaptável à realidade educacional. Considerando a integração entre materiais impressos e digitais, a coleção facilita a prática docente ao estruturar os conteúdos em unidades progressivas, permitindo flexibilidade na condução das aulas e adaptações ao perfil dos estudantes. A inclusão de atividades com diferentes níveis de complexidade possibilita a personalização do ensino, atendendo a distintos ritmos de aprendizagem. O letramento digital é incentivado pela incorporação de elementos interativos, que favorecem a interpretação crítica de dados. A diversidade da sociedade brasileira é contemplada por meio de abordagens que valorizam diferentes contextos culturais e sociais, enquanto os exercícios propostos incentivam a reflexão sobre questões históricas e estruturais, promovendo uma leitura crítica das desigualdades sociais e raciais. A coleção também aborda os impactos dos avanços tecnológicos sobre diferentes parcelas da população, estimulando a compreensão das transformações do mundo contemporâneo.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção respeita as legislações da educação e busca incluir a diversidade da sociedade brasileira, embora de maneira geral, sem aprofundamento em certos recortes específicos. A abordagem étnico-racial é breve, trazendo reflexões pontuais sobre as populações negras, quilombolas e indígenas, destacando suas histórias e contribuições culturais de forma simplificada. Outros elementos somativos a esses poderiam ter sido elencados, de forma substancial, porém não aparecem, como é o caso de pessoas LGBTI+, populações das águas, religiões de matrizes africanas (de forma explícita), dentre outros. A presença de mulheres nas ciências, na política (mesmo que não seja na amplitude das mulheridades) e a inclusão de pessoas com deficiência são enfatizadas. A estrutura flexível da coleção permite que os professores adaptem os conteúdos conforme as necessidades das turmas e as condições das escolas, favorecendo a gestão do tempo e a adoção de estratégias variadas. O material incentiva o protagonismo juvenil ao

propor atividades que estimulam a resolução coletiva de problemas, a criatividade e a reflexão crítica sobre a realidade. O uso de metodologias ativas reforça a autonomia dos estudantes e a construção significativa do conhecimento. O projeto gráfico da coleção é atrativo, utilizando tipografia, ilustrações e cores variadas para facilitar a compreensão e tornar o estudo mais dinâmico. As práticas juvenis contemporâneas são contempladas, abordando desafios atuais como *fake news*, inteligência artificial e empregabilidade. A criatividade e a expertise científica permeiam os conteúdos, mesmo que de forma implícita, buscando promover um aprendizado alinhado às demandas da atualidade. Por fim, a coleção contribui tanto para o processo de aprendizagem dos estudantes quanto para o trabalho docente, fornecendo um suporte didático abrangente e alinhado às diretrizes educacionais vigentes. A combinação de materiais interativos, atividades contextualizadas e discussões de temas diversificados favorece o desenvolvimento integral dos estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**IDENTIDADE SARAIVA -  
MATEMÁTICA - VOLUME 3**

Autor

Gelson Iezzi, David Mauro Degenszajn, Márcio Eiji Tamari,  
Guilherme Pasmanik Eisenkraft

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

IDENTIDADE SARAIVA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

SARAIVA EDUCACAO S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 316

## Visão Geral da Resenha

A coleção é destinada aos estudantes e professores do Ensino Médio, sendo composta por três volumes, contemplando Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). O LP e o LPI são organizados de maneira que, inicialmente, a versão do estudante está contido de forma integral na versão do professor, acrescida de comentários e respostas aos exercícios destacados em cor rosa. Os volumes digitais interativos (LEI e LPI) apresentam o mesmo conteúdo dos volumes impressos, porém com ícones que funcionam como *links* para acessar os Objetos Educacionais Digitais (OEDs) presentes na obra – áudios, *podcasts*, vídeos, infográficos clicáveis, mapas clicáveis e carrosséis de imagens. A coleção apresenta-se organizada a partir de distintos modelos pedagógicos, baseados em diversas metodologias de ensino e aprendizagem, trabalhados de forma interdisciplinar por meio de temas de interesse dos estudantes do Ensino Médio, tais como saúde pública, trabalho, sustentabilidade, tecnologias digitais e educação financeira. A linguagem utilizada é adequada à comunidade escolar,

favorecendo o processo de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e da capacidade crítica, criativa e propositiva dos estudantes. Propõe atividades diversificadas, com questões que exploram os conhecimentos matemáticos trabalhados na obra a partir de projetos, possibilitando os estudantes analisarem problemas da comunidade e sugerirem ações para mitigá-los, conectando o trabalho pedagógico aos Temas Contemporâneos Transversais e (TCTs) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs).

## **Resenha**

Cada volume da coleção é organizado em cinco unidades divididas em capítulos, nos quais os conteúdos matemáticos são apresentados de modo articulado e integrado por meio de relações entre os diferentes campos da Matemática escolar, tais como Matemática Financeira, Grandezas e Medidas, Álgebra, Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade. Cada unidade incentiva, na página de abertura, por meio de imagens, textos e questionamentos, à reflexão do estudante sobre temas associados aos conteúdos que serão estudados. Nas seções, assim como nos objetos educacionais digitais, são apresentadas questões que visam contribuir para a contextualização dos conceitos e fenômenos abordados ao longo da obra, favorecendo a ampliação de explicações a respeito de temas de diferentes campos do conhecimento científicos ou próprios da Matemática, abordados em diferentes situações, visando à apropriação pelos estudantes para o estudo de problemas da atualidade. Os volumes apresentam as seguintes Seções: Experimente, dedicada a atividades práticas que envolvem o uso de tecnologias digitais; Interligando, que visa promover a interdisciplinaridade, conectando a Matemática com outras áreas do conhecimento ou com diferentes temas dentro da própria Matemática; Educação Financeira, trabalhada de modo contextualizado, utilizando combinação de textos, imagens, gráficos e tabelas para explicar conceitos financeiros, com temas de interesse dos estudantes, conectados a situações reais e relevantes do dia a dia; Projeto, que ocorre uma vez em cada unidade, propondo projetos que incentivem os estudantes a participarem de ações na comunidade, conectando o trabalho pedagógico aos TCTs e aos ODSs; Viralize, encontrada ao final de cada unidade com textos de diferentes mídias que abordam TCTs, além de questões relacionadas à ética e à cidadania; por fim, a Seção Para Fundamentar Saberes está presente ao final de cada unidade e é dedicada ao aprofundamento e à consolidação dos conteúdos trabalhados por meio de questões autorais e de provas oficiais que estimulam o raciocínio crítico e a

capacidade de análise dos estudantes. As unidades são compostas também por *boxes* que complementam as informações, ajudando os estudantes na compreensão dos conceitos e nas atividades matemáticas como o *Boxe* Observação, com informações acessórias e complementares ao texto principal; o *Pense Nisto*, que pode despertar a curiosidade dos estudantes ou aprofundar conteúdos específicos com questionamentos que possam ser discutidos em dupla ou grupos, incentivando a troca de ideias entre os estudantes; o *Boxe* Dica, que apresenta sugestões complementares ao conteúdo, podendo incluir indicações de *sites*, textos, *podcasts*, dentre outros recursos; o *Boxe* História da Matemática cujo objetivo é apresentar textos e informações relacionados a esse tema, ilustrando a construção do conhecimento com exemplos de problemas históricos ou curiosidades. O LP apresenta um sumário e uma seção com orientações gerais, explicando diversos tópicos que irão orientar o professor durante o uso da coleção, com os seus objetivos, a forma como está organizada, os fundamentos teóricos e metodológicos que a norteiam e referências separadas por temáticas. Na parte destinada às orientações específicas, inicia-se com uma introdução ao volume. Para cada unidade há a Seção A BNCC Nesta Unidade, na qual são apresentadas as competências gerais da Educação Básica, as competências específicas e as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as competências de outras áreas do conhecimento a serem desenvolvidas, assim como os TCTs que serão abordados, seguida das seções Objetivos Pedagógicos Desta Unidade e Orientações Didáticas para o Desenvolvimento das Aulas. Para todas as seções presentes no LE há orientações específicas para o trabalho em sala de aula. Ao final do LP, são apresentadas as resoluções de atividades e referências bibliográficas comentadas que podem favorecer a formação continuada do professor.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta diversas propostas metodológicas de ensino-aprendizagem da Matemática, como resolução de problemas, modelagem matemática, investigação matemática, projetos e o uso de tecnologias. Essas estratégias possibilitam protagonismo aos estudantes na construção de conhecimentos para analisar problemas em diversos contextos, tomar decisões e produzir soluções. As atividades propostas no LE são, na sua maioria, contextualizadas com temas diversos, integrando a Matemática com outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza, Linguagem e Ciências Humanas, o que promove a pesquisa e o trabalho em equipe,

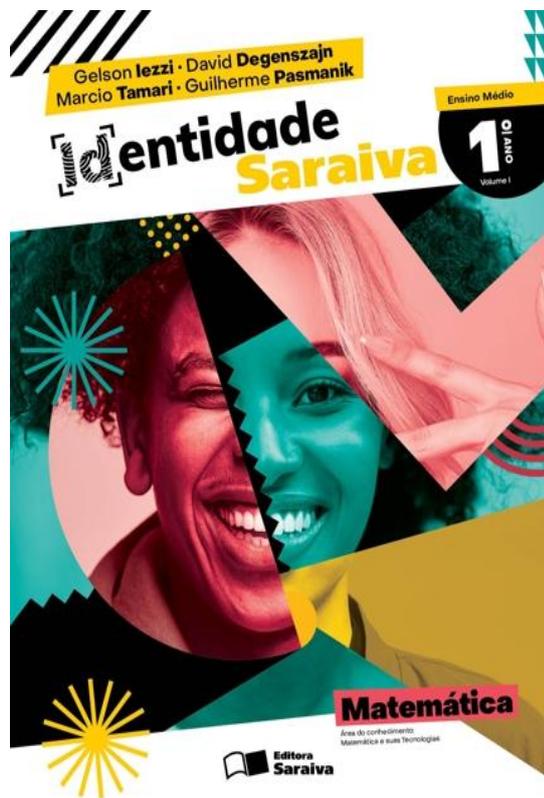
favorecendo o desenvolvimento da capacidade de argumentação, oral e escrita, e de análise crítica dos estudantes, permitindo, de forma contextualizada e articulada, o seu desenvolvimento integral, inclusive gerando elementos para uma educação midiática que promove, dentre outros, o combate à desinformação nos meios digitais. No entanto, não há subsídios sistemáticos para a construção de aulas em conjunto com professores de outras áreas do conhecimento e para adaptações que considerem os diferentes graus de complexidade e de amplitude das competências gerais e específicas, levando em consideração o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o currículo estadual. Nota-se que são encaminhadas possibilidades para discutir projetos de intervenção social com os estudantes com base científica e em princípios éticos, democráticos e sustentáveis. Os OEDs, pertencentes ao LEI, possuem imagens, vídeos e sons com a devida qualidade e apresentam legendas, transcrições e intérpretes da Língua Brasileira de Sinais (Libras), oferecendo um importante meio de informação, que possibilita aprofundar e ampliar os conhecimentos apresentados na obra.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção apresenta estratégias avaliativas para a realização do diagnóstico de aprendizagem dos estudantes por meio do uso de questões objetivas, atividades práticas, trabalhos em grupo, rodas de conversa e produção de textos, que estão presentes em momentos distintos. O LP tem foco nas orientações didáticas tomadas como elementos norteadores para a condução das atividades, abordando como explorar os conceitos, argumentos e fatos matemáticos, o que pode facilitar o processo de ensino e de aprendizagem. Há recomendações de artigos de revistas especializadas, indicações de *sites* e vídeos que podem aprofundar os conhecimentos matemáticos explorados no *Boxe Proposta para o Professor*, como também questões que ele pode sugerir para discussão em sala de aula no *Boxe Proposta para o Estudante*. O LPI permite acesso interativo aos OEDs indicados no LEI e mais acesso aos *links* que estão nas orientações gerais e específicas do LP. Outro ponto positivo do LP são as orientações detalhadas para o desenvolvimento dos projetos propostos para os estudantes, incluindo o planejamento inicial, como organizar os grupos, como orientar os estudantes, qual o produto final e como realizar a avaliação. De modo geral, a coleção apresenta os requisitos necessários para auxiliar bem o professor e os estudantes, pois oferece diversidade de temas contemporâneos transversais que podem ser explorados nas aulas, os quais fazem parte do cotidiano dos

estudantes, uma linguagem adequada para a etapa de ensino a que se dirige, apresentando interatividade e informações extras que podem ajudar o professor em sala de aula e na sua formação continuada.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**IDENTIDADE SARAIVA -  
MATEMÁTICA - VOLUME 1**

Autor

Gelson Iezzi, David Mauro Degenszajn, Márcio Eiji Tamari,  
Guilherme Pasmanik Eisenkraft

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

IDENTIDADE SARAIVA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

SARAIVA EDUCACAO S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 316

## Visão Geral da Resenha

A coleção é destinada aos estudantes e professores do Ensino Médio, sendo composta por três volumes, contemplando Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). O LP e o LPI são organizados de maneira que, inicialmente, a versão do estudante está contido de forma integral na versão do professor, acrescida de comentários e respostas aos exercícios destacados em cor rosa. Os volumes digitais interativos (LEI e LPI) apresentam o mesmo conteúdo dos volumes impressos, porém com ícones que funcionam como *links* para acessar os Objetos Educacionais Digitais (OEDs) presentes na obra – áudios, *podcasts*, vídeos, infográficos clicáveis, mapas clicáveis e carrosséis de imagens. A coleção apresenta-se organizada a partir de distintos modelos pedagógicos, baseados em diversas metodologias de ensino e aprendizagem, trabalhados de forma interdisciplinar por meio de temas de interesse dos estudantes do Ensino Médio, tais como saúde pública, trabalho, sustentabilidade, tecnologias digitais e educação financeira. A linguagem utilizada é adequada à comunidade escolar,

favorecendo o processo de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e da capacidade crítica, criativa e propositiva dos estudantes. Propõe atividades diversificadas, com questões que exploram os conhecimentos matemáticos trabalhados na obra a partir de projetos, possibilitando os estudantes analisarem problemas da comunidade e sugerirem ações para mitigá-los, conectando o trabalho pedagógico aos Temas Contemporâneos Transversais e (TCTs) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs).

## **Resenha**

Cada volume da coleção é organizado em cinco unidades divididas em capítulos, nos quais os conteúdos matemáticos são apresentados de modo articulado e integrado por meio de relações entre os diferentes campos da Matemática escolar, tais como Matemática Financeira, Grandezas e Medidas, Álgebra, Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade. Cada unidade incentiva, na página de abertura, por meio de imagens, textos e questionamentos, à reflexão do estudante sobre temas associados aos conteúdos que serão estudados. Nas seções, assim como nos objetos educacionais digitais, são apresentadas questões que visam contribuir para a contextualização dos conceitos e fenômenos abordados ao longo da obra, favorecendo a ampliação de explicações a respeito de temas de diferentes campos do conhecimento científicos ou próprios da Matemática, abordados em diferentes situações, visando à apropriação pelos estudantes para o estudo de problemas da atualidade. Os volumes apresentam as seguintes Seções: Experimente, dedicada a atividades práticas que envolvem o uso de tecnologias digitais; Interligando, que visa promover a interdisciplinaridade, conectando a Matemática com outras áreas do conhecimento ou com diferentes temas dentro da própria Matemática; Educação Financeira, trabalhada de modo contextualizado, utilizando combinação de textos, imagens, gráficos e tabelas para explicar conceitos financeiros, com temas de interesse dos estudantes, conectados a situações reais e relevantes do dia a dia; Projeto, que ocorre uma vez em cada unidade, propondo projetos que incentivem os estudantes a participarem de ações na comunidade, conectando o trabalho pedagógico aos TCTs e aos ODSs; Viralize, encontrada ao final de cada unidade com textos de diferentes mídias que abordam TCTs, além de questões relacionadas à ética e à cidadania; por fim, a Seção Para Fundamentar Saberes está presente ao final de cada unidade e é dedicada ao aprofundamento e à consolidação dos conteúdos trabalhados por meio de questões autorais e de provas oficiais que estimulam o raciocínio crítico e a

capacidade de análise dos estudantes. As unidades são compostas também por *boxes* que complementam as informações, ajudando os estudantes na compreensão dos conceitos e nas atividades matemáticas como o *Boxe* Observação, com informações acessórias e complementares ao texto principal; o *Pense Nisto*, que pode despertar a curiosidade dos estudantes ou aprofundar conteúdos específicos com questionamentos que possam ser discutidos em dupla ou grupos, incentivando a troca de ideias entre os estudantes; o *Boxe* Dica, que apresenta sugestões complementares ao conteúdo, podendo incluir indicações de *sites*, textos, *podcasts*, dentre outros recursos; o *Boxe* História da Matemática cujo objetivo é apresentar textos e informações relacionados a esse tema, ilustrando a construção do conhecimento com exemplos de problemas históricos ou curiosidades. O LP apresenta um sumário e uma seção com orientações gerais, explicando diversos tópicos que irão orientar o professor durante o uso da coleção, com os seus objetivos, a forma como está organizada, os fundamentos teóricos e metodológicos que a norteiam e referências separadas por temáticas. Na parte destinada às orientações específicas, inicia-se com uma introdução ao volume. Para cada unidade há a Seção A BNCC Nesta Unidade, na qual são apresentadas as competências gerais da Educação Básica, as competências específicas e as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as competências de outras áreas do conhecimento a serem desenvolvidas, assim como os TCTs que serão abordados, seguida das seções Objetivos Pedagógicos Desta Unidade e Orientações Didáticas para o Desenvolvimento das Aulas. Para todas as seções presentes no LE há orientações específicas para o trabalho em sala de aula. Ao final do LP, são apresentadas as resoluções de atividades e referências bibliográficas comentadas que podem favorecer a formação continuada do professor.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta diversas propostas metodológicas de ensino-aprendizagem da Matemática, como resolução de problemas, modelagem matemática, investigação matemática, projetos e o uso de tecnologias. Essas estratégias possibilitam protagonismo aos estudantes na construção de conhecimentos para analisar problemas em diversos contextos, tomar decisões e produzir soluções. As atividades propostas no LE são, na sua maioria, contextualizadas com temas diversos, integrando a Matemática com outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza, Linguagem e Ciências Humanas, o que promove a pesquisa e o trabalho em equipe,

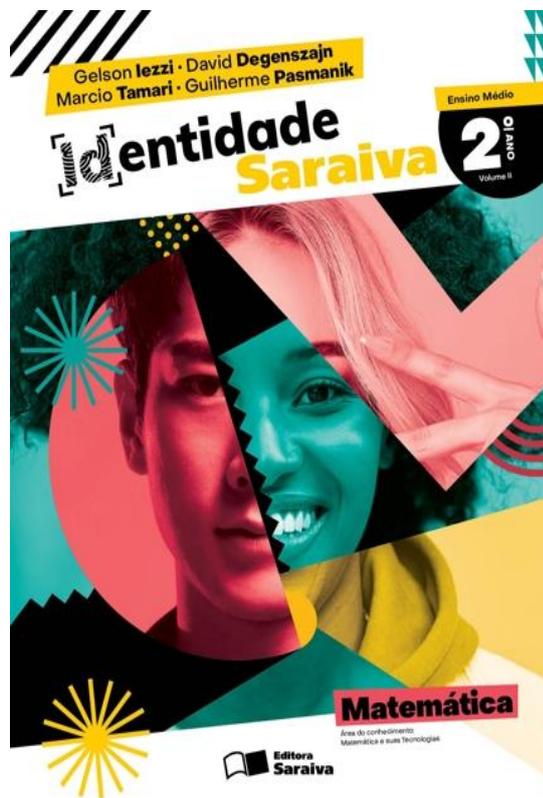
favorecendo o desenvolvimento da capacidade de argumentação, oral e escrita, e de análise crítica dos estudantes, permitindo, de forma contextualizada e articulada, o seu desenvolvimento integral, inclusive gerando elementos para uma educação midiática que promove, dentre outros, o combate à desinformação nos meios digitais. No entanto, não há subsídios sistemáticos para a construção de aulas em conjunto com professores de outras áreas do conhecimento e para adaptações que considerem os diferentes graus de complexidade e de amplitude das competências gerais e específicas, levando em consideração o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o currículo estadual. Nota-se que são encaminhadas possibilidades para discutir projetos de intervenção social com os estudantes com base científica e em princípios éticos, democráticos e sustentáveis. Os OEDs, pertencentes ao LEI, possuem imagens, vídeos e sons com a devida qualidade e apresentam legendas, transcrições e intérpretes da Língua Brasileira de Sinais (Libras), oferecendo um importante meio de informação, que possibilita aprofundar e ampliar os conhecimentos apresentados na obra.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção apresenta estratégias avaliativas para a realização do diagnóstico de aprendizagem dos estudantes por meio do uso de questões objetivas, atividades práticas, trabalhos em grupo, rodas de conversa e produção de textos, que estão presentes em momentos distintos. O LP tem foco nas orientações didáticas tomadas como elementos norteadores para a condução das atividades, abordando como explorar os conceitos, argumentos e fatos matemáticos, o que pode facilitar o processo de ensino e de aprendizagem. Há recomendações de artigos de revistas especializadas, indicações de *sites* e vídeos que podem aprofundar os conhecimentos matemáticos explorados no *Boxe Proposta para o Professor*, como também questões que ele pode sugerir para discussão em sala de aula no *Boxe Proposta para o Estudante*. O LPI permite acesso interativo aos OEDs indicados no LEI e mais acesso aos *links* que estão nas orientações gerais e específicas do LP. Outro ponto positivo do LP são as orientações detalhadas para o desenvolvimento dos projetos propostos para os estudantes, incluindo o planejamento inicial, como organizar os grupos, como orientar os estudantes, qual o produto final e como realizar a avaliação. De modo geral, a coleção apresenta os requisitos necessários para auxiliar bem o professor e os estudantes, pois oferece diversidade de temas contemporâneos transversais que podem ser explorados nas aulas, os quais fazem parte do cotidiano dos

estudantes, uma linguagem adequada para a etapa de ensino a que se dirige, apresentando interatividade e informações extras que podem ajudar o professor em sala de aula e na sua formação continuada.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**IDENTIDADE SARAIVA -  
MATEMÁTICA - VOLUME 2**

Autor

Gelson Iezzi, David Mauro Degenszajn, Márcio Eiji Tamari,  
Guilherme Pasmanik Eisenkraft

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e  
seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

IDENTIDADE SARAIVA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

SARAIVA EDUCACAO S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 316

## Visão Geral da Resenha

A coleção é destinada aos estudantes e professores do Ensino Médio, sendo composta por três volumes, contemplando Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). O LP e o LPI são organizados de maneira que, inicialmente, a versão do estudante está contido de forma integral na versão do professor, acrescida de comentários e respostas aos exercícios destacados em cor rosa. Os volumes digitais interativos (LEI e LPI) apresentam o mesmo conteúdo dos volumes impressos, porém com ícones que funcionam como *links* para acessar os Objetos Educacionais Digitais (OEDs) presentes na obra – áudios, *podcasts*, vídeos, infográficos clicáveis, mapas clicáveis e carrosséis de imagens. A coleção apresenta-se organizada a partir de distintos modelos pedagógicos, baseados em diversas metodologias de ensino e aprendizagem, trabalhados de forma interdisciplinar por meio de temas de interesse dos estudantes do Ensino Médio, tais como saúde pública, trabalho, sustentabilidade, tecnologias digitais e educação financeira. A linguagem utilizada é adequada à comunidade escolar,

favorecendo o processo de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e da capacidade crítica, criativa e propositiva dos estudantes. Propõe atividades diversificadas, com questões que exploram os conhecimentos matemáticos trabalhados na obra a partir de projetos, possibilitando os estudantes analisarem problemas da comunidade e sugerirem ações para mitigá-los, conectando o trabalho pedagógico aos Temas Contemporâneos Transversais e (TCTs) e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs).

## **Resenha**

Cada volume da coleção é organizado em cinco unidades divididas em capítulos, nos quais os conteúdos matemáticos são apresentados de modo articulado e integrado por meio de relações entre os diferentes campos da Matemática escolar, tais como Matemática Financeira, Grandezas e Medidas, Álgebra, Geometria, Combinatória, Estatística e Probabilidade. Cada unidade incentiva, na página de abertura, por meio de imagens, textos e questionamentos, à reflexão do estudante sobre temas associados aos conteúdos que serão estudados. Nas seções, assim como nos objetos educacionais digitais, são apresentadas questões que visam contribuir para a contextualização dos conceitos e fenômenos abordados ao longo da obra, favorecendo a ampliação de explicações a respeito de temas de diferentes campos do conhecimento científicos ou próprios da Matemática, abordados em diferentes situações, visando à apropriação pelos estudantes para o estudo de problemas da atualidade. Os volumes apresentam as seguintes Seções: Experimente, dedicada a atividades práticas que envolvem o uso de tecnologias digitais; Interligando, que visa promover a interdisciplinaridade, conectando a Matemática com outras áreas do conhecimento ou com diferentes temas dentro da própria Matemática; Educação Financeira, trabalhada de modo contextualizado, utilizando combinação de textos, imagens, gráficos e tabelas para explicar conceitos financeiros, com temas de interesse dos estudantes, conectados a situações reais e relevantes do dia a dia; Projeto, que ocorre uma vez em cada unidade, propondo projetos que incentivem os estudantes a participarem de ações na comunidade, conectando o trabalho pedagógico aos TCTs e aos ODSs; Viralize, encontrada ao final de cada unidade com textos de diferentes mídias que abordam TCTs, além de questões relacionadas à ética e à cidadania; por fim, a Seção Para Fundamentar Saberes está presente ao final de cada unidade e é dedicada ao aprofundamento e à consolidação dos conteúdos trabalhados por meio de questões autorais e de provas oficiais que estimulam o raciocínio crítico e a

capacidade de análise dos estudantes. As unidades são compostas também por *boxes* que complementam as informações, ajudando os estudantes na compreensão dos conceitos e nas atividades matemáticas como o *Boxe* Observação, com informações acessórias e complementares ao texto principal; o *Pense Nisto*, que pode despertar a curiosidade dos estudantes ou aprofundar conteúdos específicos com questionamentos que possam ser discutidos em dupla ou grupos, incentivando a troca de ideias entre os estudantes; o *Boxe* Dica, que apresenta sugestões complementares ao conteúdo, podendo incluir indicações de *sites*, textos, *podcasts*, dentre outros recursos; o *Boxe* História da Matemática cujo objetivo é apresentar textos e informações relacionados a esse tema, ilustrando a construção do conhecimento com exemplos de problemas históricos ou curiosidades. O LP apresenta um sumário e uma seção com orientações gerais, explicando diversos tópicos que irão orientar o professor durante o uso da coleção, com os seus objetivos, a forma como está organizada, os fundamentos teóricos e metodológicos que a norteiam e referências separadas por temáticas. Na parte destinada às orientações específicas, inicia-se com uma introdução ao volume. Para cada unidade há a Seção A BNCC Nesta Unidade, na qual são apresentadas as competências gerais da Educação Básica, as competências específicas e as habilidades da área de Matemática e suas Tecnologias, as competências de outras áreas do conhecimento a serem desenvolvidas, assim como os TCTs que serão abordados, seguida das seções Objetivos Pedagógicos Desta Unidade e Orientações Didáticas para o Desenvolvimento das Aulas. Para todas as seções presentes no LE há orientações específicas para o trabalho em sala de aula. Ao final do LP, são apresentadas as resoluções de atividades e referências bibliográficas comentadas que podem favorecer a formação continuada do professor.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta diversas propostas metodológicas de ensino-aprendizagem da Matemática, como resolução de problemas, modelagem matemática, investigação matemática, projetos e o uso de tecnologias. Essas estratégias possibilitam protagonismo aos estudantes na construção de conhecimentos para analisar problemas em diversos contextos, tomar decisões e produzir soluções. As atividades propostas no LE são, na sua maioria, contextualizadas com temas diversos, integrando a Matemática com outras áreas do conhecimento, como Ciências da Natureza, Linguagem e Ciências Humanas, o que promove a pesquisa e o trabalho em equipe,

favorecendo o desenvolvimento da capacidade de argumentação, oral e escrita, e de análise crítica dos estudantes, permitindo, de forma contextualizada e articulada, o seu desenvolvimento integral, inclusive gerando elementos para uma educação midiática que promove, dentre outros, o combate à desinformação nos meios digitais. No entanto, não há subsídios sistemáticos para a construção de aulas em conjunto com professores de outras áreas do conhecimento e para adaptações que considerem os diferentes graus de complexidade e de amplitude das competências gerais e específicas, levando em consideração o Projeto Político Pedagógico (PPP) e o currículo estadual. Nota-se que são encaminhadas possibilidades para discutir projetos de intervenção social com os estudantes com base científica e em princípios éticos, democráticos e sustentáveis. Os OEDs, pertencentes ao LEI, possuem imagens, vídeos e sons com a devida qualidade e apresentam legendas, transcrições e intérpretes da Língua Brasileira de Sinais (Libras), oferecendo um importante meio de informação, que possibilita aprofundar e ampliar os conhecimentos apresentados na obra.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção apresenta estratégias avaliativas para a realização do diagnóstico de aprendizagem dos estudantes por meio do uso de questões objetivas, atividades práticas, trabalhos em grupo, rodas de conversa e produção de textos, que estão presentes em momentos distintos. O LP tem foco nas orientações didáticas tomadas como elementos norteadores para a condução das atividades, abordando como explorar os conceitos, argumentos e fatos matemáticos, o que pode facilitar o processo de ensino e de aprendizagem. Há recomendações de artigos de revistas especializadas, indicações de *sites* e vídeos que podem aprofundar os conhecimentos matemáticos explorados no *Boxe Proposta para o Professor*, como também questões que ele pode sugerir para discussão em sala de aula no *Boxe Proposta para o Estudante*. O LPI permite acesso interativo aos OEDs indicados no LEI e mais acesso aos *links* que estão nas orientações gerais e específicas do LP. Outro ponto positivo do LP são as orientações detalhadas para o desenvolvimento dos projetos propostos para os estudantes, incluindo o planejamento inicial, como organizar os grupos, como orientar os estudantes, qual o produto final e como realizar a avaliação. De modo geral, a coleção apresenta os requisitos necessários para auxiliar bem o professor e os estudantes, pois oferece diversidade de temas contemporâneos transversais que podem ser explorados nas aulas, os quais fazem parte do cotidiano dos

estudantes, uma linguagem adequada para a etapa de ensino a que se dirige, apresentando interatividade e informações extras que podem ajudar o professor em sala de aula e na sua formação continuada.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

## MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS

Autor

LUCIANA MARIA TENUTA DE FREITAS, ADILSON LONGEN

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

INTERAÇÃO MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDITORA DO BRASIL SA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 292

## Visão Geral da Resenha

De modo geral, a coleção é composta por três volumes, correspondentes aos três anos do Ensino Médio, e se apresenta em quatro formatos distintos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Essa organização visa atender tanto às necessidades dos estudantes quanto às dos professores, promovendo um ensino integrado entre o material impresso e os recursos digitais e interativos. A proposta metodológica adotada está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), abordando as competências gerais e específicas da área de Matemática e suas Tecnologias. Além disso, articula-se com os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), buscando promover um ensino interdisciplinar que relaciona a Matemática a outras áreas do conhecimento. A coleção também incentiva o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e de resolução de problemas, priorizando estratégias que favorecem o raciocínio lógico, a experimentação e a inferência. A inclusão de recursos digitais interativos amplia a experiência didática, proporcionando acesso a vídeos, *podcasts*,

mapas clicáveis e outros elementos multimídias. A diversidade de recursos reforça a acessibilidade e a contextualização dos conteúdos, incentivando um ensino dinâmico e conectado às novas tecnologias.

## **Resenha**

Em termos estruturais, cada volume da coleção segue uma organização padronizada, dividindo-se em seis capítulos que abordam, de forma progressiva, as diferentes unidades temáticas da Matemática propostas pela BNCC (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística). Cada capítulo inicia-se com uma introdução que contextualiza os temas a partir de situações do cotidiano, acompanhada de questões disparadoras que incentivam a reflexão e o debate. A organização interna dos capítulos inclui seções como Para Pensar e Discutir, Para Explorar, Atividades Resolvidas e Atividades Finais. A adequação editorial da coleção demonstra coerência com seus princípios teórico-metodológicos. O material apresenta uma abordagem alinhada às diretrizes curriculares, promovendo a articulação entre teoria e prática. O material gráfico, incluindo tabelas, gráficos, infográficos e ilustrações, está organizado e contribui para a compreensão dos conceitos. No que diz respeito ao projeto visual, contribui para a clareza das informações e para o engajamento dos estudantes. O uso de cores, imagens e elementos gráficos é equilibrado, favorecendo a leitura e tornando os conceitos mais acessíveis. A diagramação evita a sobrecarga de informações em uma mesma página, garantindo uma experiência de leitura fluida e agradável. O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. Além disso, cada volume apresenta sugestões de projetos que conectam os conceitos matemáticos a situações mais próximas da realidade, incentivando a pesquisa e a aplicação dos conteúdos. Já o LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, sugestões de cronogramas e diretrizes para o desenvolvimento das aulas, incluindo sugestões de leitura e de atividades individuais e em grupos. Há também seções que discutem temas como avaliação, culturas juvenis e inclusão de estudantes com deficiência. Da mesma forma que a versão do estudante, o LPI expande esses conteúdos por meio de materiais complementares e mídias interativas.

## **Análise da Resenha**

A coleção atende aos requisitos pedagógicos da BNCC, abordando as competências e as habilidades previstas para o Ensino Médio. A progressão dos conteúdos entre os volumes é coerente, permitindo um aprofundamento gradual dos temas matemáticos e estabelecendo conexões entre os conceitos trabalhados ao longo dos três anos. Além disso, a inclusão dos TCTs possibilita discussões sobre diversidade cultural, educação financeira, direitos humanos, saúde e sustentabilidade. Esses temas são integrados aos conteúdos matemáticos, promovendo uma abordagem potencialmente interdisciplinar e contextualizada. A coleção incentiva práticas pedagógicas que valorizam a autonomia dos estudantes, promovendo debates, trabalhos em grupo e investigações matemáticas. A conexão dos temas com o cotidiano contribui para tornar a Matemática mais significativa e envolvente, favorecendo a aprendizagem por meio de aplicações práticas. A coleção também se destaca por incentivar a resolução de problemas e o pensamento computacional, explorando algoritmos, modelagens e o uso de *softwares* matemáticos. Há um esforço para incorporar recursos digitais no processo de ensino e de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento do letramento digital. Também se verifica uma preocupação em representar diferentes grupos sociais, como povos indígenas e comunidades quilombolas, ainda que algumas questões sobre diversidade social e cultural do Brasil devam ser complementadas em sala de aula. Em particular, o material precisa ser complementado para um efetivo combate à violência contra a mulher, homofobia e transfobia.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção favorece sua utilização em sala de aula, pois apresenta conteúdos organizados de maneira progressiva e atividades que estimulam a participação ativa dos estudantes. A variedade de projetos permite que os professores adaptem as propostas de acordo com as necessidades específicas de suas turmas. Ainda assim, embora sejam relevantes e estejam estruturados, a viabilidade de sua implementação pode variar conforme as condições da escola e a disponibilidade de materiais. Os recursos digitais e interativos como *podcasts*, mapas clicáveis, vídeos e carrosséis de imagens ampliam as possibilidades didáticas, permitindo que professores explorem diferentes estratégias de ensino. A qualidade dessas mídias digitais é satisfatória, garantindo clareza e acessibilidade na apresentação dos conteúdos interativos. No entanto, é importante que professores e comunidades escolares verifiquem a disponibilidade dos

equipamentos necessários para acessar os conteúdos interativos, garantindo que todos os estudantes possam usufruir desses recursos. Algumas propostas exigem acesso a tecnologias que nem sempre estão disponíveis em todas as unidades escolares, o que pode limitar sua realização. No que diz respeito à acessibilidade e à inclusão, a coleção apresenta elementos que auxiliam a aprendizagem de estudantes com deficiência. No aspecto sensorial, os vídeos possuem legendas, e os *podcasts* são acompanhados de transcrições, mas o uso de descrições alternativas para imagens são estratégias que poderiam ser aprimoradas para tornar o material mais acessível. No LP, há uma discussão sobre inclusão que perpassa a formação continuada de professores, adaptação do ambiente escolar e desenvolvimento de currículos específicos. Os livros do professor são um suporte relevante para a prática docente, oferecendo sugestões de abordagens, cronogramas e orientações metodológicas. A diversidade de exemplos e os problemas abordados facilitam a adaptação dos conteúdos a diferentes realidades escolares, contemplando tanto contextos urbanos quanto rurais. Além disso, a coleção apresenta estratégias para o diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo que os professores identifiquem possíveis dificuldades e promovam intervenções pedagógicas mais efetivas. A presença de resoluções comentadas das atividades é um recurso valioso, auxiliando na mediação dos conteúdos. De maneira geral, a coleção oferece um material para o ensino da Matemática no Ensino Médio com propostas que integram teoria e prática de forma equilibrada. Sua estrutura e metodologia são alinhadas às diretrizes educacionais vigentes, proporcionando suporte tanto para professores quanto para estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS**

Autor

LUCIANA MARIA TENUTA DE FREITAS, ADILSON LONGEN  
**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

INTERAÇÃO MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

EDITORA DO BRASIL SA

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

De modo geral, a coleção é composta por três volumes, correspondentes aos três anos do Ensino Médio, e se apresenta em quatro formatos distintos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Essa organização visa atender tanto às necessidades dos estudantes quanto às dos professores, promovendo um ensino integrado entre o material impresso e os recursos digitais e interativos. A proposta metodológica adotada está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), abordando as competências gerais e específicas da área de Matemática e suas Tecnologias. Além disso, articula-se com os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), buscando promover um ensino interdisciplinar que relaciona a Matemática a outras áreas do conhecimento. A coleção também incentiva o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e de resolução de problemas, priorizando estratégias que favorecem o raciocínio lógico, a experimentação e a inferência. A inclusão de recursos digitais interativos amplia a experiência didática, proporcionando acesso a vídeos, *podcasts*,

mapas clicáveis e outros elementos multimídias. A diversidade de recursos reforça a acessibilidade e a contextualização dos conteúdos, incentivando um ensino dinâmico e conectado às novas tecnologias.

## **Resenha**

Em termos estruturais, cada volume da coleção segue uma organização padronizada, dividindo-se em seis capítulos que abordam, de forma progressiva, as diferentes unidades temáticas da Matemática propostas pela BNCC (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística). Cada capítulo inicia-se com uma introdução que contextualiza os temas a partir de situações do cotidiano, acompanhada de questões disparadoras que incentivam a reflexão e o debate. A organização interna dos capítulos inclui seções como Para Pensar e Discutir, Para Explorar, Atividades Resolvidas e Atividades Finais. A adequação editorial da coleção demonstra coerência com seus princípios teórico-metodológicos. O material apresenta uma abordagem alinhada às diretrizes curriculares, promovendo a articulação entre teoria e prática. O material gráfico, incluindo tabelas, gráficos, infográficos e ilustrações, está organizado e contribui para a compreensão dos conceitos. No que diz respeito ao projeto visual, contribui para a clareza das informações e para o engajamento dos estudantes. O uso de cores, imagens e elementos gráficos é equilibrado, favorecendo a leitura e tornando os conceitos mais acessíveis. A diagramação evita a sobrecarga de informações em uma mesma página, garantindo uma experiência de leitura fluida e agradável. O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. Além disso, cada volume apresenta sugestões de projetos que conectam os conceitos matemáticos a situações mais próximas da realidade, incentivando a pesquisa e a aplicação dos conteúdos. Já o LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, sugestões de cronogramas e diretrizes para o desenvolvimento das aulas, incluindo sugestões de leitura e de atividades individuais e em grupos. Há também seções que discutem temas como avaliação, culturas juvenis e inclusão de estudantes com deficiência. Da mesma forma que a versão do estudante, o LPI expande esses conteúdos por meio de materiais complementares e mídias interativas.

## **Análise da Resenha**

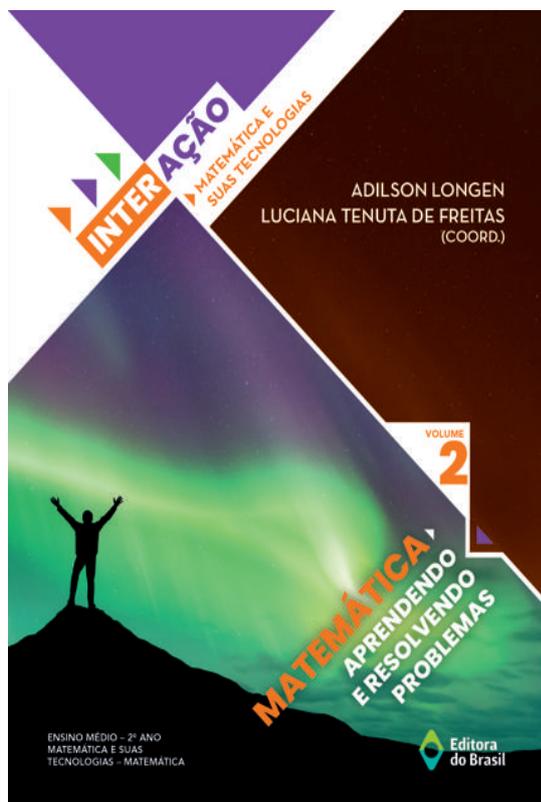
A coleção atende aos requisitos pedagógicos da BNCC, abordando as competências e as habilidades previstas para o Ensino Médio. A progressão dos conteúdos entre os volumes é coerente, permitindo um aprofundamento gradual dos temas matemáticos e estabelecendo conexões entre os conceitos trabalhados ao longo dos três anos. Além disso, a inclusão dos TCTs possibilita discussões sobre diversidade cultural, educação financeira, direitos humanos, saúde e sustentabilidade. Esses temas são integrados aos conteúdos matemáticos, promovendo uma abordagem potencialmente interdisciplinar e contextualizada. A coleção incentiva práticas pedagógicas que valorizam a autonomia dos estudantes, promovendo debates, trabalhos em grupo e investigações matemáticas. A conexão dos temas com o cotidiano contribui para tornar a Matemática mais significativa e envolvente, favorecendo a aprendizagem por meio de aplicações práticas. A coleção também se destaca por incentivar a resolução de problemas e o pensamento computacional, explorando algoritmos, modelagens e o uso de *softwares* matemáticos. Há um esforço para incorporar recursos digitais no processo de ensino e de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento do letramento digital. Também se verifica uma preocupação em representar diferentes grupos sociais, como povos indígenas e comunidades quilombolas, ainda que algumas questões sobre diversidade social e cultural do Brasil devam ser complementadas em sala de aula. Em particular, o material precisa ser complementado para um efetivo combate à violência contra a mulher, homofobia e transfobia.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção favorece sua utilização em sala de aula, pois apresenta conteúdos organizados de maneira progressiva e atividades que estimulam a participação ativa dos estudantes. A variedade de projetos permite que os professores adaptem as propostas de acordo com as necessidades específicas de suas turmas. Ainda assim, embora sejam relevantes e estejam estruturados, a viabilidade de sua implementação pode variar conforme as condições da escola e a disponibilidade de materiais. Os recursos digitais e interativos como *podcasts*, mapas clicáveis, vídeos e carrosséis de imagens ampliam as possibilidades didáticas, permitindo que professores explorem diferentes estratégias de ensino. A qualidade dessas mídias digitais é satisfatória, garantindo clareza e acessibilidade na apresentação dos conteúdos interativos. No entanto, é importante que professores e comunidades escolares verifiquem a disponibilidade dos

equipamentos necessários para acessar os conteúdos interativos, garantindo que todos os estudantes possam usufruir desses recursos. Algumas propostas exigem acesso a tecnologias que nem sempre estão disponíveis em todas as unidades escolares, o que pode limitar sua realização. No que diz respeito à acessibilidade e à inclusão, a coleção apresenta elementos que auxiliam a aprendizagem de estudantes com deficiência. No aspecto sensorial, os vídeos possuem legendas, e os *podcasts* são acompanhados de transcrições, mas o uso de descrições alternativas para imagens são estratégias que poderiam ser aprimoradas para tornar o material mais acessível. No LP, há uma discussão sobre inclusão que perpassa a formação continuada de professores, adaptação do ambiente escolar e desenvolvimento de currículos específicos. Os livros do professor são um suporte relevante para a prática docente, oferecendo sugestões de abordagens, cronogramas e orientações metodológicas. A diversidade de exemplos e os problemas abordados facilitam a adaptação dos conteúdos a diferentes realidades escolares, contemplando tanto contextos urbanos quanto rurais. Além disso, a coleção apresenta estratégias para o diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo que os professores identifiquem possíveis dificuldades e promovam intervenções pedagógicas mais efetivas. A presença de resoluções comentadas das atividades é um recurso valioso, auxiliando na mediação dos conteúdos. De maneira geral, a coleção oferece um material para o ensino da Matemática no Ensino Médio com propostas que integram teoria e prática de forma equilibrada. Sua estrutura e metodologia são alinhadas às diretrizes educacionais vigentes, proporcionando suporte tanto para professores quanto para estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MATEMÁTICA - APRENDENDO E RESOLVENDO PROBLEMAS**

Autor

LUCIANA MARIA TENUTA DE FREITAS, ADILSON LONGEN  
Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

INTERAÇÃO MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

EDITORA DO BRASIL SA

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

De modo geral, a coleção é composta por três volumes, correspondentes aos três anos do Ensino Médio, e se apresenta em quatro formatos distintos: Livro Impresso do Estudante (LE), Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), Livro Impresso do Professor (LP) e Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Essa organização visa atender tanto às necessidades dos estudantes quanto às dos professores, promovendo um ensino integrado entre o material impresso e os recursos digitais e interativos. A proposta metodológica adotada está alinhada à Base Nacional Comum Curricular (BNCC), abordando as competências gerais e específicas da área de Matemática e suas Tecnologias. Além disso, articula-se com os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), buscando promover um ensino interdisciplinar que relaciona a Matemática a outras áreas do conhecimento. A coleção também incentiva o desenvolvimento do pensamento crítico, da argumentação e de resolução de problemas, priorizando estratégias que favorecem o raciocínio lógico, a experimentação e a inferência. A inclusão de recursos digitais interativos amplia a experiência didática, proporcionando acesso a vídeos, *podcasts*,

mapas clicáveis e outros elementos multimídias. A diversidade de recursos reforça a acessibilidade e a contextualização dos conteúdos, incentivando um ensino dinâmico e conectado às novas tecnologias.

## **Resenha**

Em termos estruturais, cada volume da coleção segue uma organização padronizada, dividindo-se em seis capítulos que abordam, de forma progressiva, as diferentes unidades temáticas da Matemática propostas pela BNCC (Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística). Cada capítulo inicia-se com uma introdução que contextualiza os temas a partir de situações do cotidiano, acompanhada de questões disparadoras que incentivam a reflexão e o debate. A organização interna dos capítulos inclui seções como Para Pensar e Discutir, Para Explorar, Atividades Resolvidas e Atividades Finais. A adequação editorial da coleção demonstra coerência com seus princípios teórico-metodológicos. O material apresenta uma abordagem alinhada às diretrizes curriculares, promovendo a articulação entre teoria e prática. O material gráfico, incluindo tabelas, gráficos, infográficos e ilustrações, está organizado e contribui para a compreensão dos conceitos. No que diz respeito ao projeto visual, contribui para a clareza das informações e para o engajamento dos estudantes. O uso de cores, imagens e elementos gráficos é equilibrado, favorecendo a leitura e tornando os conceitos mais acessíveis. A diagramação evita a sobrecarga de informações em uma mesma página, garantindo uma experiência de leitura fluida e agradável. O LE apresenta os conteúdos de forma estruturada, com explicações teóricas seguidas de exemplos práticos e atividades. O LEI possui a mesma estrutura, mas com recursos digitais complementares, como vídeos explicativos, carrosséis de imagens e infográficos interativos. Além disso, cada volume apresenta sugestões de projetos que conectam os conceitos matemáticos a situações mais próximas da realidade, incentivando a pesquisa e a aplicação dos conteúdos. Já o LP contém a reprodução integral do LE, acrescida de orientações pedagógicas, sugestões de cronogramas e diretrizes para o desenvolvimento das aulas, incluindo sugestões de leitura e de atividades individuais e em grupos. Há também seções que discutem temas como avaliação, culturas juvenis e inclusão de estudantes com deficiência. Da mesma forma que a versão do estudante, o LPI expande esses conteúdos por meio de materiais complementares e mídias interativas.

## **Análise da Resenha**

A coleção atende aos requisitos pedagógicos da BNCC, abordando as competências e as habilidades previstas para o Ensino Médio. A progressão dos conteúdos entre os volumes é coerente, permitindo um aprofundamento gradual dos temas matemáticos e estabelecendo conexões entre os conceitos trabalhados ao longo dos três anos. Além disso, a inclusão dos TCTs possibilita discussões sobre diversidade cultural, educação financeira, direitos humanos, saúde e sustentabilidade. Esses temas são integrados aos conteúdos matemáticos, promovendo uma abordagem potencialmente interdisciplinar e contextualizada. A coleção incentiva práticas pedagógicas que valorizam a autonomia dos estudantes, promovendo debates, trabalhos em grupo e investigações matemáticas. A conexão dos temas com o cotidiano contribui para tornar a Matemática mais significativa e envolvente, favorecendo a aprendizagem por meio de aplicações práticas. A coleção também se destaca por incentivar a resolução de problemas e o pensamento computacional, explorando algoritmos, modelagens e o uso de *softwares* matemáticos. Há um esforço para incorporar recursos digitais no processo de ensino e de aprendizagem, favorecendo o desenvolvimento do letramento digital. Também se verifica uma preocupação em representar diferentes grupos sociais, como povos indígenas e comunidades quilombolas, ainda que algumas questões sobre diversidade social e cultural do Brasil devam ser complementadas em sala de aula. Em particular, o material precisa ser complementado para um efetivo combate à violência contra a mulher, homofobia e transfobia.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção favorece sua utilização em sala de aula, pois apresenta conteúdos organizados de maneira progressiva e atividades que estimulam a participação ativa dos estudantes. A variedade de projetos permite que os professores adaptem as propostas de acordo com as necessidades específicas de suas turmas. Ainda assim, embora sejam relevantes e estejam estruturados, a viabilidade de sua implementação pode variar conforme as condições da escola e a disponibilidade de materiais. Os recursos digitais e interativos como *podcasts*, mapas clicáveis, vídeos e carrosséis de imagens ampliam as possibilidades didáticas, permitindo que professores explorem diferentes estratégias de ensino. A qualidade dessas mídias digitais é satisfatória, garantindo clareza e acessibilidade na apresentação dos conteúdos interativos. No entanto, é importante que professores e comunidades escolares verifiquem a disponibilidade dos

equipamentos necessários para acessar os conteúdos interativos, garantindo que todos os estudantes possam usufruir desses recursos. Algumas propostas exigem acesso a tecnologias que nem sempre estão disponíveis em todas as unidades escolares, o que pode limitar sua realização. No que diz respeito à acessibilidade e à inclusão, a coleção apresenta elementos que auxiliam a aprendizagem de estudantes com deficiência. No aspecto sensorial, os vídeos possuem legendas, e os *podcasts* são acompanhados de transcrições, mas o uso de descrições alternativas para imagens são estratégias que poderiam ser aprimoradas para tornar o material mais acessível. No LP, há uma discussão sobre inclusão que perpassa a formação continuada de professores, adaptação do ambiente escolar e desenvolvimento de currículos específicos. Os livros do professor são um suporte relevante para a prática docente, oferecendo sugestões de abordagens, cronogramas e orientações metodológicas. A diversidade de exemplos e os problemas abordados facilitam a adaptação dos conteúdos a diferentes realidades escolares, contemplando tanto contextos urbanos quanto rurais. Além disso, a coleção apresenta estratégias para o diagnóstico dos conhecimentos prévios dos estudantes, permitindo que os professores identifiquem possíveis dificuldades e promovam intervenções pedagógicas mais efetivas. A presença de resoluções comentadas das atividades é um recurso valioso, auxiliando na mediação dos conteúdos. De maneira geral, a coleção oferece um material para o ensino da Matemática no Ensino Médio com propostas que integram teoria e prática de forma equilibrada. Sua estrutura e metodologia são alinhadas às diretrizes educacionais vigentes, proporcionando suporte tanto para professores quanto para estudantes.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MATEMÁTICA POR TODA PARTE**

Autor

José Ruy Giovanni Junior, Jose Roberto Bonjorno, Felipe Fugita

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MATEMÁTICA POR TODA PARTE

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora FTD S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção foi desenvolvida para atender aos três anos do Ensino Médio e organiza-se em volumes impressos e digitais, sendo três volumes referentes ao Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes referentes ao Livro Impresso do Professor (LP), três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os volumes contemplam todas as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de todas as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, por meio da exploração de conteúdos e atividades que perpassam os componentes da área: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística. A coleção apresenta recursos diversificados, como atividades resolvidas, seções de reflexão, fóruns de discussão e Objetos Educacionais Digitais (OEDs), incluindo vídeos, podcasts, carrosséis de imagens, mapas e infográficos clicáveis. Além disso, destaca-se a presença das seções: Abertura, Conexões com..., História da Matemática e Explorando a Tecnologia que promovem conexões

interdisciplinares, incentivam o pensamento computacional e a aplicação prática dos conceitos matemáticos. Aborda também diversos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e possibilita ações interdisciplinares, conforme estabelecido pela BNCC. Tudo isso acontece mediante abordagem teórico-metodológica que alia metodologias ativas, investigação e atividades práticas, para que os estudantes consigam compreender os diversos conceitos matemáticos e como estes podem ser utilizados para fazer a leitura do mundo e do contexto social em que estão incluídos, para que, de forma criativa, propositiva e crítica, possam atuar para modificá-lo e melhorá-lo. Oferece ainda subsídios para o trabalho do professor, apresentando comentários e sugestões de leituras complementares. Os professores têm a possibilidade de explorar, de forma dinâmica, o material, que apresenta sugestões e observações que visam enriquecer os temas abordados nos capítulos, tanto no aspecto teórico quanto no metodológico.

## **Resenha**

A estrutura da coleção, em seus diferentes volumes, segue um mesmo padrão. O início de cada volume é composto por uma apresentação, seguida de uma exposição da estrutura/composição. Após, vem o sumário com os capítulos com uma estrutura lógica que facilita a rapidez na localização dos conceitos a serem estudados. Os exercícios, atividades e recursos complementares visam estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes. A coleção oferece uma disposição que favorece o estudo tanto em sala de aula quanto de forma autônoma. Os capítulos são organizados da seguinte forma: Abertura; variadas subseções que melhor organizam o conteúdo; Atividades Resolvidas e Atividades, que aparecem, geralmente, após cada subseção do capítulo; e fechamento do capítulo com Atividades Complementares e um *boxe* denominado Para Refletir, com um resumo e reflexões acerca do que foi apresentado. Além disso, os capítulos contêm algumas das seções especiais, sendo: Explorando a Tecnologia, História da Matemática, Fórum e Conexões com..., que visam aprofundar os temas estudados e fazer conexões com outras áreas do conhecimento, além da utilização de tecnologias digitais. Os capítulos contêm os *boxes*: Glossário, Pense e Responda, Saiba que..., Para Ler, Para Assistir, Para Ouvir e Para Acessar, que melhor dinamizam os capítulos e dão outros subsídios para os estudantes complementarem seus estudos. Cada volume é finalizado com as respostas finais das atividades propostas, as referências bibliográficas comentadas e as siglas dos exames oficiais citados no volume. Os volumes LP

e LPI, em sua primeira parte, contêm a íntegra do LE e do LEI, acrescentados de sugestões para o professor de como trabalhar aquele determinado assunto, além das respostas finais das atividades propostas. A segunda parte do LP, denominada Orientações para o Professor, contém uma Parte Geral, que inclui: Estrutura da Obra, que faz um sobrevoo da composição do livro do estudante; Pressupostos Teóricos e Metodológicos, que contém os objetivos da obra e as informações sobre o funcionamento da etapa do Ensino Médio; da BNCC; da utilização de metodologias ativas no ensino de matemática; da importância do desenvolvimento do pensamento computacional; e do processo avaliativo; e Bibliografia Consultada e Comentada. A Parte Específica contém as Seções: Comentários e Sugestões de Abordagem para Este Volume, Transcrições do *Podcasts*, com as transcrições dos *podcasts* constantes no volume; e Resolução das Atividades, com a resolução detalhada de todas as atividades propostas ao longo do volume. Nos volumes digitais, o clique nos ícones relativos a Vídeo, *Podcast*, Carrossel de Imagens, Infográfico Clicável e Mapa Clicável, distribuídos ao longo do volume, direciona para o *hiperlink* correspondente, que contém informações que aprofundam e/ou complementam o tema que está sendo abordado.

### **Análise da Resenha**

A coleção está alinhada às diretrizes da BNCC, promovendo o desenvolvimento das competências e habilidades matemáticas essenciais para a etapa do Ensino Médio. Para isso, assume como proposta teórico-metodológica as metodologias ativas, além de atividades práticas e investigativas, que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, por demandarem criticidade, criatividade e proposição das ações, com fins de mobilizar a Matemática no entendimento e na resolução de problemas reais da sociedade. Observam-se diversas situações de trabalho interdisciplinar, principalmente com as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Isso, em conjunto com os diversos TCTs trabalhados na coleção, faz com que esta apresente importantes e variadas discussões de cunho social, econômico e cultural, proporcionando ao estudante uma formação integral, para além de conhecimentos matemáticos, voltada para o pleno exercício da cidadania, respeito aos direitos humanos e valorização da diversidade cultural e de pensamento. Com linguagem acessível, imagens que dialogam com o texto e atividades para consolidação dos conhecimentos trabalhados em cada capítulo, o LE cumpre o que se espera para a etapa de Ensino Médio e para a

disciplina de Matemática, por proporcionar aos estudantes um material de qualidade, que dialoga com a cultura juvenil e digital. Contempla também questões de vestibulares e exames nacionais. Junta-se a tudo isso a proposição de diversos materiais para aprofundamento e complementação dos conteúdos estudados, como *podcasts*, vídeos, filmes, livros, dentre outros. O LP apresenta orientações pertinentes ao trabalho do professor relativas a cada capítulo do LE, oportunizando inclusive uma formação continuada, dado que são apresentadas diversas leituras complementares para estudo dos temas que são abordados. As propostas de atividades e exercícios, são variadas e buscam atender a diferentes estilos de aprendizagem, o que pode ser uma vantagem para o professor ao planejar suas aulas. Todas as respostas às atividades propostas são apresentadas no livro, além de sugestões de possibilidade de organização dos conteúdos da coleção ao longo do ano, não engessando o trabalho do professor, que tem autonomia para melhor trabalhar com a coleção. Quanto ao material digital, o LEI e o LPI oferecem a possibilidade de aprofundamento dos temas abordados no livro impresso, mediante a interação com mapas e infográficos clicáveis e carrossel de imagens, além de vídeos e *podcasts*. Esses materiais contêm ótimo projeto gráfico, além da preocupação com a acessibilidade, dado, por exemplo, que os vídeos contêm legenda e intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras), e os *podcasts* contam com a transcrição dos áudios. Além disso, a coleção respeita as diretrizes legais referentes às políticas de inclusão e equidade, apresentando conceitos relacionados à história e à cultura afro-brasileira, indígena e quilombola, além de trazer recomendações de atividades para serem desenvolvidas, caso tenham estudantes com deficiência.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção é adequada para abordagens em diferentes realidades educacionais, contribuindo para uma sala de aula de Matemática mais dinâmica e alinhada aos diversos perfis de aprendizagem. Porém, é essencial que as orientações constantes no LP sejam lidas, para melhor compreender as propostas teórico-metodológicas e atividades do LE, assim como é fundamental acessar os materiais que são sugeridos, para complementar e enriquecer a preparação das aulas. A coleção é repleta de atividades e proposições de pesquisas e práticas que oportunizam aos estudantes a busca pelo conhecimento, a reflexão, o debate e a tomada de decisões, éticas e a partir de argumentações lógicas e de cunho científico. Algumas das atividades

sugerem que os estudantes trabalhem em duplas ou em grupos, sendo isso importante para que possam ter momentos de sociabilização, o que proporciona o respeito mútuo e a vivência de experiências diversas. A coleção tem como um ponto de destaque as sugestões de possibilidades avaliativas ao longo dos capítulos. Também a possibilidade de utilização dos recursos digitais constantes no LEI, que podem chamar a atenção dos estudantes, que vivem imersos na cultura digital. Entretanto, essa questão merece atenção do professor para não gerar processos de exclusão de estudantes que, eventualmente, não tenham acesso ao mundo digital. Outra questão que demanda a atenção do professor é que a obra aborda alguns temas sociais importantes para a formação cidadã dos estudantes, porém de forma introdutória, o que vai demandar do professor um aprofundamento nas discussões, como é o caso, por exemplo, do combate à violência contra a mulher e as desigualdades regionais do país.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MATEMÁTICA POR TODA PARTE**

Autor

José Ruy Giovanni Junior, Jose Roberto Bonjorno, Felipe Fugita

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MATEMÁTICA POR TODA PARTE

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora FTD S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção foi desenvolvida para atender aos três anos do Ensino Médio e organiza-se em volumes impressos e digitais, sendo três volumes referentes ao Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes referentes ao Livro Impresso do Professor (LP), três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os volumes contemplam todas as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de todas as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, por meio da exploração de conteúdos e atividades que perpassam os componentes da área: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística. A coleção apresenta recursos diversificados, como atividades resolvidas, seções de reflexão, fóruns de discussão e Objetos Educacionais Digitais (OEDs), incluindo vídeos, *podcasts*, carrosséis de imagens, mapas e infográficos clicáveis. Além disso, destaca-se a presença das seções: Abertura, Conexões com..., História da Matemática e Explorando a Tecnologia que promovem conexões

interdisciplinares, incentivam o pensamento computacional e a aplicação prática dos conceitos matemáticos. Aborda também diversos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e possibilita ações interdisciplinares, conforme estabelecido pela BNCC. Tudo isso acontece mediante abordagem teórico-metodológica que alia metodologias ativas, investigação e atividades práticas, para que os estudantes consigam compreender os diversos conceitos matemáticos e como estes podem ser utilizados para fazer a leitura do mundo e do contexto social em que estão incluídos, para que, de forma criativa, propositiva e crítica, possam atuar para modificá-lo e melhorá-lo. Oferece ainda subsídios para o trabalho do professor, apresentando comentários e sugestões de leituras complementares. Os professores têm a possibilidade de explorar, de forma dinâmica, o material, que apresenta sugestões e observações que visam enriquecer os temas abordados nos capítulos, tanto no aspecto teórico quanto no metodológico.

## **Resenha**

A estrutura da coleção, em seus diferentes volumes, segue um mesmo padrão. O início de cada volume é composto por uma apresentação, seguida de uma exposição da estrutura/composição. Após, vem o sumário com os capítulos com uma estrutura lógica que facilita a rapidez na localização dos conceitos a serem estudados. Os exercícios, atividades e recursos complementares visam estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes. A coleção oferece uma disposição que favorece o estudo tanto em sala de aula quanto de forma autônoma. Os capítulos são organizados da seguinte forma: Abertura; variadas subseções que melhor organizam o conteúdo; Atividades Resolvidas e Atividades, que aparecem, geralmente, após cada subseção do capítulo; e fechamento do capítulo com Atividades Complementares e um *boxe* denominado Para Refletir, com um resumo e reflexões acerca do que foi apresentado. Além disso, os capítulos contêm algumas das seções especiais, sendo: Explorando a Tecnologia, História da Matemática, Fórum e Conexões com..., que visam aprofundar os temas estudados e fazer conexões com outras áreas do conhecimento, além da utilização de tecnologias digitais. Os capítulos contêm os *boxes*: Glossário, Pense e Responda, Saiba que..., Para Ler, Para Assistir, Para Ouvir e Para Acessar, que melhor dinamizam os capítulos e dão outros subsídios para os estudantes complementarem seus estudos. Cada volume é finalizado com as respostas finais das atividades propostas, as referências bibliográficas comentadas e as siglas dos exames oficiais citados no volume. Os volumes LP

e LPI, em sua primeira parte, contêm a íntegra do LE e do LEI, acrescentados de sugestões para o professor de como trabalhar aquele determinado assunto, além das respostas finais das atividades propostas. A segunda parte do LP, denominada Orientações para o Professor, contém uma Parte Geral, que inclui: Estrutura da Obra, que faz um sobrevoo da composição do livro do estudante; Pressupostos Teóricos e Metodológicos, que contém os objetivos da obra e as informações sobre o funcionamento da etapa do Ensino Médio; da BNCC; da utilização de metodologias ativas no ensino de matemática; da importância do desenvolvimento do pensamento computacional; e do processo avaliativo; e Bibliografia Consultada e Comentada. A Parte Específica contém as Seções: Comentários e Sugestões de Abordagem para Este Volume, Transcrições do *Podcasts*, com as transcrições dos *podcasts* constantes no volume; e Resolução das Atividades, com a resolução detalhada de todas as atividades propostas ao longo do volume. Nos volumes digitais, o clique nos ícones relativos a Vídeo, *Podcast*, Carrossel de Imagens, Infográfico Clicável e Mapa Clicável, distribuídos ao longo do volume, direciona para o *hiperlink* correspondente, que contém informações que aprofundam e/ou complementam o tema que está sendo abordado.

### **Análise da Resenha**

A coleção está alinhada às diretrizes da BNCC, promovendo o desenvolvimento das competências e habilidades matemáticas essenciais para a etapa do Ensino Médio. Para isso, assume como proposta teórico-metodológica as metodologias ativas, além de atividades práticas e investigativas, que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, por demandarem criticidade, criatividade e proposição das ações, com fins de mobilizar a Matemática no entendimento e na resolução de problemas reais da sociedade. Observam-se diversas situações de trabalho interdisciplinar, principalmente com as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Isso, em conjunto com os diversos TCTs trabalhados na coleção, faz com que esta apresente importantes e variadas discussões de cunho social, econômico e cultural, proporcionando ao estudante uma formação integral, para além de conhecimentos matemáticos, voltada para o pleno exercício da cidadania, respeito aos direitos humanos e valorização da diversidade cultural e de pensamento. Com linguagem acessível, imagens que dialogam com o texto e atividades para consolidação dos conhecimentos trabalhados em cada capítulo, o LE cumpre o que se espera para a etapa de Ensino Médio e para a

disciplina de Matemática, por proporcionar aos estudantes um material de qualidade, que dialoga com a cultura juvenil e digital. Contempla também questões de vestibulares e exames nacionais. Junta-se a tudo isso a proposição de diversos materiais para aprofundamento e complementação dos conteúdos estudados, como *podcasts*, vídeos, filmes, livros, dentre outros. O LP apresenta orientações pertinentes ao trabalho do professor relativas a cada capítulo do LE, oportunizando inclusive uma formação continuada, dado que são apresentadas diversas leituras complementares para estudo dos temas que são abordados. As propostas de atividades e exercícios, são variadas e buscam atender a diferentes estilos de aprendizagem, o que pode ser uma vantagem para o professor ao planejar suas aulas. Todas as respostas às atividades propostas são apresentadas no livro, além de sugestões de possibilidade de organização dos conteúdos da coleção ao longo do ano, não engessando o trabalho do professor, que tem autonomia para melhor trabalhar com a coleção. Quanto ao material digital, o LEI e o LPI oferecem a possibilidade de aprofundamento dos temas abordados no livro impresso, mediante a interação com mapas e infográficos clicáveis e carrossel de imagens, além de vídeos e *podcasts*. Esses materiais contêm ótimo projeto gráfico, além da preocupação com a acessibilidade, dado, por exemplo, que os vídeos contêm legenda e intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras), e os *podcasts* contam com a transcrição dos áudios. Além disso, a coleção respeita as diretrizes legais referentes às políticas de inclusão e equidade, apresentando conceitos relacionados à história e à cultura afro-brasileira, indígena e quilombola, além de trazer recomendações de atividades para serem desenvolvidas, caso tenham estudantes com deficiência.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção é adequada para abordagens em diferentes realidades educacionais, contribuindo para uma sala de aula de Matemática mais dinâmica e alinhada aos diversos perfis de aprendizagem. Porém, é essencial que as orientações constantes no LP sejam lidas, para melhor compreender as propostas teórico-metodológicas e atividades do LE, assim como é fundamental acessar os materiais que são sugeridos, para complementar e enriquecer a preparação das aulas. A coleção é repleta de atividades e proposições de pesquisas e práticas que oportunizam aos estudantes a busca pelo conhecimento, a reflexão, o debate e a tomada de decisões, éticas e a partir de argumentações lógicas e de cunho científico. Algumas das atividades

sugerem que os estudantes trabalhem em duplas ou em grupos, sendo isso importante para que possam ter momentos de sociabilização, o que proporciona o respeito mútuo e a vivência de experiências diversas. A coleção tem como um ponto de destaque as sugestões de possibilidades avaliativas ao longo dos capítulos. Também a possibilidade de utilização dos recursos digitais constantes no LEI, que podem chamar a atenção dos estudantes, que vivem imersos na cultura digital. Entretanto, essa questão merece atenção do professor para não gerar processos de exclusão de estudantes que, eventualmente, não tenham acesso ao mundo digital. Outra questão que demanda a atenção do professor é que a obra aborda alguns temas sociais importantes para a formação cidadã dos estudantes, porém de forma introdutória, o que vai demandar do professor um aprofundamento nas discussões, como é o caso, por exemplo, do combate à violência contra a mulher e as desigualdades regionais do país.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MATEMÁTICA POR TODA PARTE**

Autor

José Ruy Giovanni Junior, Jose Roberto Bonjorno, Felipe Fugita

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MATEMÁTICA POR TODA PARTE

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora FTD S.A.

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção foi desenvolvida para atender aos três anos do Ensino Médio e organiza-se em volumes impressos e digitais, sendo três volumes referentes ao Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes referentes ao Livro Impresso do Professor (LP), três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI) e três volumes referentes ao Livro Digital-Interativo do Professor (LPI). Os volumes contemplam todas as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), além de todas as competências e as habilidades específicas da área de Matemática e suas Tecnologias, por meio da exploração de conteúdos e atividades que perpassam os componentes da área: Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística. A coleção apresenta recursos diversificados, como atividades resolvidas, seções de reflexão, fóruns de discussão e Objetos Educacionais Digitais (OEDs), incluindo vídeos, podcasts, carrosséis de imagens, mapas e infográficos clicáveis. Além disso, destaca-se a presença das seções: Abertura, Conexões com..., História da Matemática e Explorando a Tecnologia que promovem conexões

interdisciplinares, incentivam o pensamento computacional e a aplicação prática dos conceitos matemáticos. Aborda também diversos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) e possibilita ações interdisciplinares, conforme estabelecido pela BNCC. Tudo isso acontece mediante abordagem teórico-metodológica que alia metodologias ativas, investigação e atividades práticas, para que os estudantes consigam compreender os diversos conceitos matemáticos e como estes podem ser utilizados para fazer a leitura do mundo e do contexto social em que estão incluídos, para que, de forma criativa, propositiva e crítica, possam atuar para modificá-lo e melhorá-lo. Oferece ainda subsídios para o trabalho do professor, apresentando comentários e sugestões de leituras complementares. Os professores têm a possibilidade de explorar, de forma dinâmica, o material, que apresenta sugestões e observações que visam enriquecer os temas abordados nos capítulos, tanto no aspecto teórico quanto no metodológico.

## **Resenha**

A estrutura da coleção, em seus diferentes volumes, segue um mesmo padrão. O início de cada volume é composto por uma apresentação, seguida de uma exposição da estrutura/composição. Após, vem o sumário com os capítulos com uma estrutura lógica que facilita a rapidez na localização dos conceitos a serem estudados. Os exercícios, atividades e recursos complementares visam estimular o pensamento crítico e a participação ativa dos estudantes. A coleção oferece uma disposição que favorece o estudo tanto em sala de aula quanto de forma autônoma. Os capítulos são organizados da seguinte forma: Abertura; variadas subseções que melhor organizam o conteúdo; Atividades Resolvidas e Atividades, que aparecem, geralmente, após cada subseção do capítulo; e fechamento do capítulo com Atividades Complementares e um *boxe* denominado Para Refletir, com um resumo e reflexões acerca do que foi apresentado. Além disso, os capítulos contêm algumas das seções especiais, sendo: Explorando a Tecnologia, História da Matemática, Fórum e Conexões com..., que visam aprofundar os temas estudados e fazer conexões com outras áreas do conhecimento, além da utilização de tecnologias digitais. Os capítulos contêm os *boxes*: Glossário, Pense e Responda, Saiba que..., Para Ler, Para Assistir, Para Ouvir e Para Acessar, que melhor dinamizam os capítulos e dão outros subsídios para os estudantes complementarem seus estudos. Cada volume é finalizado com as respostas finais das atividades propostas, as referências bibliográficas comentadas e as siglas dos exames oficiais citados no volume. Os volumes LP

e LPI, em sua primeira parte, contêm a íntegra do LE e do LEI, acrescentados de sugestões para o professor de como trabalhar aquele determinado assunto, além das respostas finais das atividades propostas. A segunda parte do LP, denominada Orientações para o Professor, contém uma Parte Geral, que inclui: Estrutura da Obra, que faz um sobrevoo da composição do livro do estudante; Pressupostos Teóricos e Metodológicos, que contém os objetivos da obra e as informações sobre o funcionamento da etapa do Ensino Médio; da BNCC; da utilização de metodologias ativas no ensino de matemática; da importância do desenvolvimento do pensamento computacional; e do processo avaliativo; e Bibliografia Consultada e Comentada. A Parte Específica contém as Seções: Comentários e Sugestões de Abordagem para Este Volume, Transcrições do *Podcasts*, com as transcrições dos *podcasts* constantes no volume; e Resolução das Atividades, com a resolução detalhada de todas as atividades propostas ao longo do volume. Nos volumes digitais, o clique nos ícones relativos a Vídeo, *Podcast*, Carrossel de Imagens, Infográfico Clicável e Mapa Clicável, distribuídos ao longo do volume, direciona para o *hiperlink* correspondente, que contém informações que aprofundam e/ou complementam o tema que está sendo abordado.

### **Análise da Resenha**

A coleção está alinhada às diretrizes da BNCC, promovendo o desenvolvimento das competências e habilidades matemáticas essenciais para a etapa do Ensino Médio. Para isso, assume como proposta teórico-metodológica as metodologias ativas, além de atividades práticas e investigativas, que colocam o estudante no centro do processo de aprendizagem, por demandarem criticidade, criatividade e proposição das ações, com fins de mobilizar a Matemática no entendimento e na resolução de problemas reais da sociedade. Observam-se diversas situações de trabalho interdisciplinar, principalmente com as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Isso, em conjunto com os diversos TCTs trabalhados na coleção, faz com que esta apresente importantes e variadas discussões de cunho social, econômico e cultural, proporcionando ao estudante uma formação integral, para além de conhecimentos matemáticos, voltada para o pleno exercício da cidadania, respeito aos direitos humanos e valorização da diversidade cultural e de pensamento. Com linguagem acessível, imagens que dialogam com o texto e atividades para consolidação dos conhecimentos trabalhados em cada capítulo, o LE cumpre o que se espera para a etapa de Ensino Médio e para a

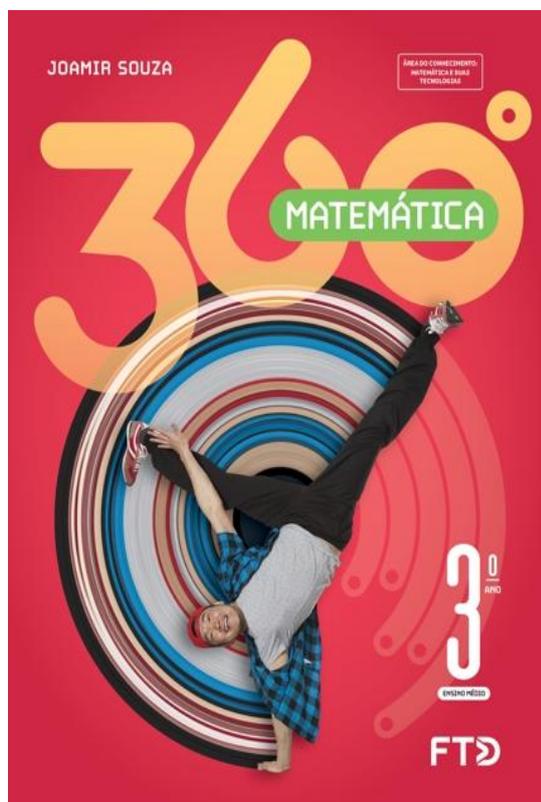
disciplina de Matemática, por proporcionar aos estudantes um material de qualidade, que dialoga com a cultura juvenil e digital. Contempla também questões de vestibulares e exames nacionais. Junta-se a tudo isso a proposição de diversos materiais para aprofundamento e complementação dos conteúdos estudados, como *podcasts*, vídeos, filmes, livros, dentre outros. O LP apresenta orientações pertinentes ao trabalho do professor relativas a cada capítulo do LE, oportunizando inclusive uma formação continuada, dado que são apresentadas diversas leituras complementares para estudo dos temas que são abordados. As propostas de atividades e exercícios, são variadas e buscam atender a diferentes estilos de aprendizagem, o que pode ser uma vantagem para o professor ao planejar suas aulas. Todas as respostas às atividades propostas são apresentadas no livro, além de sugestões de possibilidade de organização dos conteúdos da coleção ao longo do ano, não engessando o trabalho do professor, que tem autonomia para melhor trabalhar com a coleção. Quanto ao material digital, o LEI e o LPI oferecem a possibilidade de aprofundamento dos temas abordados no livro impresso, mediante a interação com mapas e infográficos clicáveis e carrossel de imagens, além de vídeos e *podcasts*. Esses materiais contêm ótimo projeto gráfico, além da preocupação com a acessibilidade, dado, por exemplo, que os vídeos contêm legenda e intérprete de Língua Brasileira de Sinais (Libras), e os *podcasts* contam com a transcrição dos áudios. Além disso, a coleção respeita as diretrizes legais referentes às políticas de inclusão e equidade, apresentando conceitos relacionados à história e à cultura afro-brasileira, indígena e quilombola, além de trazer recomendações de atividades para serem desenvolvidas, caso tenham estudantes com deficiência.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção é adequada para abordagens em diferentes realidades educacionais, contribuindo para uma sala de aula de Matemática mais dinâmica e alinhada aos diversos perfis de aprendizagem. Porém, é essencial que as orientações constantes no LP sejam lidas, para melhor compreender as propostas teórico-metodológicas e atividades do LE, assim como é fundamental acessar os materiais que são sugeridos, para complementar e enriquecer a preparação das aulas. A coleção é repleta de atividades e proposições de pesquisas e práticas que oportunizam aos estudantes a busca pelo conhecimento, a reflexão, o debate e a tomada de decisões, éticas e a partir de argumentações lógicas e de cunho científico. Algumas das atividades

sugerem que os estudantes trabalhem em duplas ou em grupos, sendo isso importante para que possam ter momentos de sociabilização, o que proporciona o respeito mútuo e a vivência de experiências diversas. A coleção tem como um ponto de destaque as sugestões de possibilidades avaliativas ao longo dos capítulos. Também a possibilidade de utilização dos recursos digitais constantes no LEI, que podem chamar a atenção dos estudantes, que vivem imersos na cultura digital. Entretanto, essa questão merece atenção do professor para não gerar processos de exclusão de estudantes que, eventualmente, não tenham acesso ao mundo digital. Outra questão que demanda a atenção do professor é que a obra aborda alguns temas sociais importantes para a formação cidadã dos estudantes, porém de forma introdutória, o que vai demandar do professor um aprofundamento nas discussões, como é o caso, por exemplo, do combate à violência contra a mulher e as desigualdades regionais do país.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**360° MATEMÁTICA**

**Autor**

Joamir Roberto de Souza

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

360° MATEMÁTICA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora FTD S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos), tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). Seguem uma estrutura que apresenta um projeto didático-pedagógico que busca integrar competências cognitivas, cidadãs e profissionais, com atenção à formação integral do estudante, à articulação com os temas contemporâneos e à preparação para exames e para o mundo do trabalho. A linguagem adotada é dialógica, multimodal e interativa, favorecendo a participação ativa dos estudantes por meio da reflexão e da interação com os conteúdos apresentados. As atividades propostas estimulam a construção de argumentos fundamentados em dados de fontes confiáveis e incentivam tanto ações individuais quanto colaborativas. A proposta metodológica está apoiada em abordagens contemporâneas do ensino de Matemática, como resolução de problemas, modelagem, investigação, pensamento computacional e uso de tecnologias digitais. A fundamentação

teórica apresentada articula essas estratégias às práticas pedagógicas, considerando as dimensões cognitivas, socioemocionais e culturais dos estudantes assim como a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de processos avaliativos formativos.

## **Resenha**

Todos os volumes estão divididos em seis unidades temáticas, que se subdividem em seções, estruturadas por meio de seções fixas e boxes complementares, de modo que os conteúdos expostos atendem ao proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As seções principais incluem: Abertura de Unidade, com reflexões introdutórias; Atividades e Atividades Resolvidas, voltadas à sistematização e à exemplificação dos conteúdos por meio de atividades; Integrando com..., direcionadas a articulações e discussões de assuntos de maior integração com outras áreas do conhecimento; Você Conectado, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao pensamento computacional e ao uso de tecnologias; O que Estudei, que propõe autoavaliação do percurso formativo; e Praticando ENEM e Vestibulares, com questões extraídas de exames nacionais e regionais. Além disso, os boxes Dicas, Matemática na História, No Mundo do Trabalho, Para Ampliar, Para Pensar e Vocabulário reforçam a abordagem multidimensional da matemática, oferecendo aprofundamentos conceituais, sugestões de materiais complementares e conexões com o cotidiano e a vida profissional. O LP apresenta, inicialmente, a reprodução integral do LE com inclusão das respostas das atividades. A Seção Orientações para o Professor, que traz uma introdução geral à coleção, contextualiza o Ensino Médio à luz da BNCC e da legislação educacional, fornecendo base teórica sobre o ensino de Matemática, incluindo estratégias metodológicas, avaliação, inclusão, formação docente e articulações com temas contemporâneos transversais e outras áreas do conhecimento. Ademais, são incluídos quadros de planejamento com sugestões de organização por bimestres, trimestres ou semestres, resumos por unidade, vinculando competências e habilidades da BNCC bem como a resolução completa de todas as atividades, incluindo transcrições dos áudios dos podcasts. Quanto ao LEI e ao LPI, além de todas as seções apresentadas no LE e no LP, são dispostos ícones que identificam diferentes tipos de objetos educacionais digitais presentes nos volumes. Os materiais digitais (vídeos, podcasts, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável) trazem assuntos complementares ao conteúdo trabalhado nas unidades. Ao final de

cada volume, consta uma lista de siglas de exames oficiais e a bibliografia comentada.

### **Análise da Resenha**

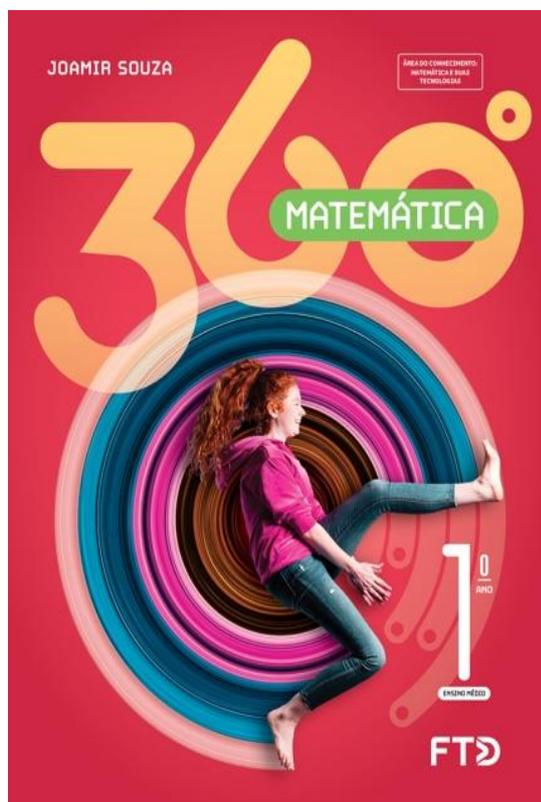
A coleção apresenta proposta didático-pedagógica coerente com os objetivos de aprendizagem do Ensino Médio, ao articular conteúdos matemáticos com temas contemporâneos e interdisciplinares, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. As escolhas temáticas, estratégias metodológicas e propostas de atividades favorecem a formação cidadã crítica, reflexiva e responsável, além de dialogarem com a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho. A coleção apresenta coerência e atualização nos conceitos matemáticos abordados, com linguagem acessível e fundamentação científica, conectada a situações do cotidiano e contextos sociais relevantes, como demonstram as atividades voltadas à análise de dados demográficos, empregabilidade jovem e sustentabilidade, proporcionando reflexões acerca de escolhas profissionais e cidadãs para promover o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da consciência crítica. As práticas propostas incentivam a argumentação baseada em dados confiáveis, com enfoque na ética, nos direitos humanos e na consciência socioambiental. Estimula a coleta, a organização e a análise de informações estatísticas, permitindo que os estudantes sustentem pontos de vista de forma crítica e fundamentada. Outro aspecto relevante é o estímulo à empatia, à valorização da diversidade e ao combate a estereótipos. A abordagem das soft skills e a representação positiva de mulheres, negros, povos indígenas e quilombolas contribuem para uma formação integral, que reconhece e respeita as diferenças sociais, culturais e históricas. No campo do pensamento computacional, a coleção propõe o uso de algoritmos, fluxogramas, planilhas eletrônicas e linguagem de programação, promovendo o letramento digital e a resolução de problemas com base em modelagem matemática. As atividades integram tecnologia e matemática, favorecendo o raciocínio lógico e a investigação científica. Por fim, a presença de objetos digitais interativos — como podcasts, carrosséis de imagem, vídeos infográficos e mapas clicáveis — amplia a experiência de aprendizagem e promove o uso de múltiplas linguagens e recursos sensoriais. Esses recursos são devidamente indicados e transcritos, com qualidade visual e sonora, respeitando os princípios da acessibilidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Com esta coleção é possível explorar ideias matemáticas de modo interdisciplinar por meio de situações contextualizadas e próximas da realidade dos estudantes, em articulação com professores de outras áreas do conhecimento. Alicerçada na metodologia da Resolução de Problemas, a coleção propõe questões com diferentes níveis de complexidade, muitas delas ancoradas em dados reais, que favorecem a investigação, a modelagem e a argumentação, estimulando o protagonismo juvenil e o pensamento crítico. A estrutura modular dos volumes permite a organização dos conteúdos conforme diferentes possibilidades de planejamento — bimestral, trimestral ou semestral —, contemplando os objetos de conhecimento e as habilidades previstas na BNCC. As orientações detalhadas no LP oferecem subsídios para o trabalho em sala de aula, com encaminhamentos metodológicos que consideram a diversidade de contextos escolares e sugerem estratégias para lidar com os desafios pedagógicos. Também propõe o uso de recursos digitais e o desenvolvimento do letramento digital por meio de atividades que envolvam o uso de planilhas eletrônicas, a criação de algoritmos, a leitura de infográficos e a elaboração de gráficos. O uso de linguagens de programação como o Scratch e a simulação de sistemas financeiros, em ambientes computacionais, são exemplos de propostas que articulam matemática, tecnologia e habilidades do século XXI. É importante, no entanto, verificar os recursos tecnológicos disponíveis na escola ou o uso de aparelhos celulares, quando possível, para viabilizar tais propostas. As atividades colaborativas são frequentes e requerem a mediação atenta do professor para garantir que os estudantes tenham espaço para expor seus pontos de vista, ouvir perspectivas diferentes e desenvolver atitudes de respeito e empatia. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) trabalhados, ao longo dos volumes, permitem discussões sobre acessibilidade, equidade de gênero, saúde, sustentabilidade e inclusão social. Temas como bullying, gravidez na adolescência, diversidade genética e planejamento familiar são abordados com sensibilidade, articulando conhecimentos matemáticos a reflexões éticas e sociais. A diversidade étnico-racial da população brasileira e a pluralidade social e cultural do país estão representadas nas imagens, textos e atividades, com a valorização da presença de mulheres e pessoas negras em espaços acadêmicos e profissionais. A cultura indígena é abordada em diferentes contextos, inclusive com o uso de grafismos, imagens de aldeias e dados sobre acesso ao Ensino Superior. A cultura afro-brasileira e quilombola aparece pontualmente com dados populacionais e referências à capoeira, mas os saberes matemáticos desses povos não são suficientemente explorados. O

material contempla representações positivas de pessoas com deficiência e incentiva práticas escolares inclusivas, tanto por meio das atividades quanto pelas orientações no LP, que propõem reflexões sobre acessibilidade atitudinal e convivência respeitosa entre todos os membros da comunidade escolar. De forma geral, a coleção contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes ao articular conceitos matemáticos com competências cognitivas, digitais e socioemocionais, promovendo uma formação crítica e comprometida com a cidadania.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**360° MATEMÁTICA**

**Autor**

Joamir Roberto de Souza

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

360° MATEMÁTICA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora FTD S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos), tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). Seguem uma estrutura que apresenta um projeto didático-pedagógico que busca integrar competências cognitivas, cidadãs e profissionais, com atenção à formação integral do estudante, à articulação com os temas contemporâneos e à preparação para exames e para o mundo do trabalho. A linguagem adotada é dialógica, multimodal e interativa, favorecendo a participação ativa dos estudantes por meio da reflexão e da interação com os conteúdos apresentados. As atividades propostas estimulam a construção de argumentos fundamentados em dados de fontes confiáveis e incentivam tanto ações individuais quanto colaborativas. A proposta metodológica está apoiada em abordagens contemporâneas do ensino de Matemática, como resolução de problemas, modelagem, investigação, pensamento computacional e uso de tecnologias digitais. A fundamentação

teórica apresentada articula essas estratégias às práticas pedagógicas, considerando as dimensões cognitivas, socioemocionais e culturais dos estudantes assim como a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de processos avaliativos formativos.

## **Resenha**

Todos os volumes estão divididos em seis unidades temáticas, que se subdividem em seções, estruturadas por meio de seções fixas e boxes complementares, de modo que os conteúdos expostos atendem ao proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As seções principais incluem: Abertura de Unidade, com reflexões introdutórias; Atividades e Atividades Resolvidas, voltadas à sistematização e à exemplificação dos conteúdos por meio de atividades; Integrando com..., direcionadas a articulações e discussões de assuntos de maior integração com outras áreas do conhecimento; Você Conectado, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao pensamento computacional e ao uso de tecnologias; O que Estudei, que propõe autoavaliação do percurso formativo; e Praticando ENEM e Vestibulares, com questões extraídas de exames nacionais e regionais. Além disso, os boxes Dicas, Matemática na História, No Mundo do Trabalho, Para Ampliar, Para Pensar e Vocabulário reforçam a abordagem multidimensional da matemática, oferecendo aprofundamentos conceituais, sugestões de materiais complementares e conexões com o cotidiano e a vida profissional. O LP apresenta, inicialmente, a reprodução integral do LE com inclusão das respostas das atividades. A Seção Orientações para o Professor, que traz uma introdução geral à coleção, contextualiza o Ensino Médio à luz da BNCC e da legislação educacional, fornecendo base teórica sobre o ensino de Matemática, incluindo estratégias metodológicas, avaliação, inclusão, formação docente e articulações com temas contemporâneos transversais e outras áreas do conhecimento. Ademais, são incluídos quadros de planejamento com sugestões de organização por bimestres, trimestres ou semestres, resumos por unidade, vinculando competências e habilidades da BNCC bem como a resolução completa de todas as atividades, incluindo transcrições dos áudios dos podcasts. Quanto ao LEI e ao LPI, além de todas as seções apresentadas no LE e no LP, são dispostos ícones que identificam diferentes tipos de objetos educacionais digitais presentes nos volumes. Os materiais digitais (vídeos, podcasts, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável) trazem assuntos complementares ao conteúdo trabalhado nas unidades. Ao final de

cada volume, consta uma lista de siglas de exames oficiais e a bibliografia comentada.

### **Análise da Resenha**

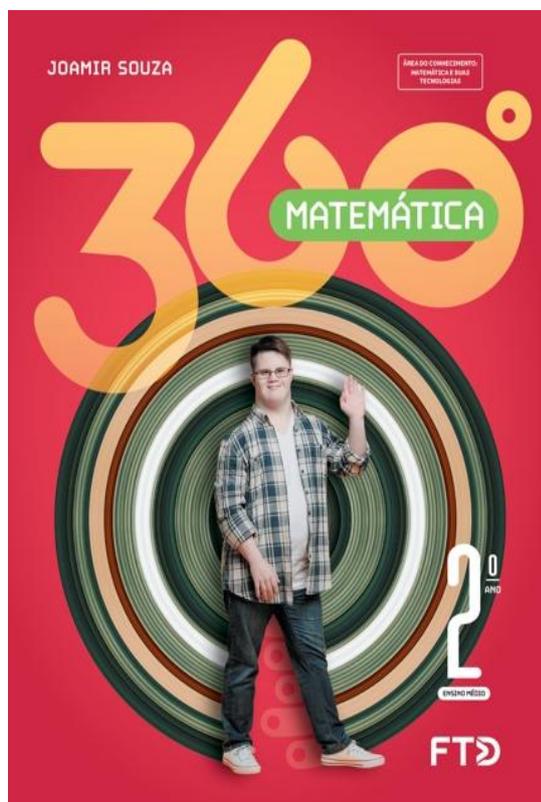
A coleção apresenta proposta didático-pedagógica coerente com os objetivos de aprendizagem do Ensino Médio, ao articular conteúdos matemáticos com temas contemporâneos e interdisciplinares, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. As escolhas temáticas, estratégias metodológicas e propostas de atividades favorecem a formação cidadã crítica, reflexiva e responsável, além de dialogarem com a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho. A coleção apresenta coerência e atualização nos conceitos matemáticos abordados, com linguagem acessível e fundamentação científica, conectada a situações do cotidiano e contextos sociais relevantes, como demonstram as atividades voltadas à análise de dados demográficos, empregabilidade jovem e sustentabilidade, proporcionando reflexões acerca de escolhas profissionais e cidadãs para promover o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da consciência crítica. As práticas propostas incentivam a argumentação baseada em dados confiáveis, com enfoque na ética, nos direitos humanos e na consciência socioambiental. Estimula a coleta, a organização e a análise de informações estatísticas, permitindo que os estudantes sustentem pontos de vista de forma crítica e fundamentada. Outro aspecto relevante é o estímulo à empatia, à valorização da diversidade e ao combate a estereótipos. A abordagem das soft skills e a representação positiva de mulheres, negros, povos indígenas e quilombolas contribuem para uma formação integral, que reconhece e respeita as diferenças sociais, culturais e históricas. No campo do pensamento computacional, a coleção propõe o uso de algoritmos, fluxogramas, planilhas eletrônicas e linguagem de programação, promovendo o letramento digital e a resolução de problemas com base em modelagem matemática. As atividades integram tecnologia e matemática, favorecendo o raciocínio lógico e a investigação científica. Por fim, a presença de objetos digitais interativos — como podcasts, carrosséis de imagem, vídeos infográficos e mapas clicáveis — amplia a experiência de aprendizagem e promove o uso de múltiplas linguagens e recursos sensoriais. Esses recursos são devidamente indicados e transcritos, com qualidade visual e sonora, respeitando os princípios da acessibilidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Com esta coleção é possível explorar ideias matemáticas de modo interdisciplinar por meio de situações contextualizadas e próximas da realidade dos estudantes, em articulação com professores de outras áreas do conhecimento. Alicerçada na metodologia da Resolução de Problemas, a coleção propõe questões com diferentes níveis de complexidade, muitas delas ancoradas em dados reais, que favorecem a investigação, a modelagem e a argumentação, estimulando o protagonismo juvenil e o pensamento crítico. A estrutura modular dos volumes permite a organização dos conteúdos conforme diferentes possibilidades de planejamento — bimestral, trimestral ou semestral —, contemplando os objetos de conhecimento e as habilidades previstas na BNCC. As orientações detalhadas no LP oferecem subsídios para o trabalho em sala de aula, com encaminhamentos metodológicos que consideram a diversidade de contextos escolares e sugerem estratégias para lidar com os desafios pedagógicos. Também propõe o uso de recursos digitais e o desenvolvimento do letramento digital por meio de atividades que envolvam o uso de planilhas eletrônicas, a criação de algoritmos, a leitura de infográficos e a elaboração de gráficos. O uso de linguagens de programação como o Scratch e a simulação de sistemas financeiros, em ambientes computacionais, são exemplos de propostas que articulam matemática, tecnologia e habilidades do século XXI. É importante, no entanto, verificar os recursos tecnológicos disponíveis na escola ou o uso de aparelhos celulares, quando possível, para viabilizar tais propostas. As atividades colaborativas são frequentes e requerem a mediação atenta do professor para garantir que os estudantes tenham espaço para expor seus pontos de vista, ouvir perspectivas diferentes e desenvolver atitudes de respeito e empatia. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) trabalhados, ao longo dos volumes, permitem discussões sobre acessibilidade, equidade de gênero, saúde, sustentabilidade e inclusão social. Temas como bullying, gravidez na adolescência, diversidade genética e planejamento familiar são abordados com sensibilidade, articulando conhecimentos matemáticos a reflexões éticas e sociais. A diversidade étnico-racial da população brasileira e a pluralidade social e cultural do país estão representadas nas imagens, textos e atividades, com a valorização da presença de mulheres e pessoas negras em espaços acadêmicos e profissionais. A cultura indígena é abordada em diferentes contextos, inclusive com o uso de grafismos, imagens de aldeias e dados sobre acesso ao Ensino Superior. A cultura afro-brasileira e quilombola aparece pontualmente com dados populacionais e referências à capoeira, mas os saberes matemáticos desses povos não são suficientemente explorados. O

material contempla representações positivas de pessoas com deficiência e incentiva práticas escolares inclusivas, tanto por meio das atividades quanto pelas orientações no LP, que propõem reflexões sobre acessibilidade atitudinal e convivência respeitosa entre todos os membros da comunidade escolar. De forma geral, a coleção contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes ao articular conceitos matemáticos com competências cognitivas, digitais e socioemocionais, promovendo uma formação crítica e comprometida com a cidadania.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**360° MATEMÁTICA**

**Autor**

Joamir Roberto de Souza

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

360° MATEMÁTICA

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora FTD S.A.

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio (1º, 2º e 3º anos), tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). Seguem uma estrutura que apresenta um projeto didático-pedagógico que busca integrar competências cognitivas, cidadãs e profissionais, com atenção à formação integral do estudante, à articulação com os temas contemporâneos e à preparação para exames e para o mundo do trabalho. A linguagem adotada é dialógica, multimodal e interativa, favorecendo a participação ativa dos estudantes por meio da reflexão e da interação com os conteúdos apresentados. As atividades propostas estimulam a construção de argumentos fundamentados em dados de fontes confiáveis e incentivam tanto ações individuais quanto colaborativas. A proposta metodológica está apoiada em abordagens contemporâneas do ensino de Matemática, como resolução de problemas, modelagem, investigação, pensamento computacional e uso de tecnologias digitais. A fundamentação

teórica apresentada articula essas estratégias às práticas pedagógicas, considerando as dimensões cognitivas, socioemocionais e culturais dos estudantes assim como a interdisciplinaridade e o desenvolvimento de processos avaliativos formativos.

## **Resenha**

Todos os volumes estão divididos em seis unidades temáticas, que se subdividem em seções, estruturadas por meio de seções fixas e boxes complementares, de modo que os conteúdos expostos atendem ao proposto pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC). As seções principais incluem: Abertura de Unidade, com reflexões introdutórias; Atividades e Atividades Resolvidas, voltadas à sistematização e à exemplificação dos conteúdos por meio de atividades; Integrando com..., direcionadas a articulações e discussões de assuntos de maior integração com outras áreas do conhecimento; Você Conectado, com foco no desenvolvimento de competências e habilidades relacionadas ao pensamento computacional e ao uso de tecnologias; O que Estudei, que propõe autoavaliação do percurso formativo; e Praticando ENEM e Vestibulares, com questões extraídas de exames nacionais e regionais. Além disso, os boxes Dicas, Matemática na História, No Mundo do Trabalho, Para Ampliar, Para Pensar e Vocabulário reforçam a abordagem multidimensional da matemática, oferecendo aprofundamentos conceituais, sugestões de materiais complementares e conexões com o cotidiano e a vida profissional. O LP apresenta, inicialmente, a reprodução integral do LE com inclusão das respostas das atividades. A Seção Orientações para o Professor, que traz uma introdução geral à coleção, contextualiza o Ensino Médio à luz da BNCC e da legislação educacional, fornecendo base teórica sobre o ensino de Matemática, incluindo estratégias metodológicas, avaliação, inclusão, formação docente e articulações com temas contemporâneos transversais e outras áreas do conhecimento. Ademais, são incluídos quadros de planejamento com sugestões de organização por bimestres, trimestres ou semestres, resumos por unidade, vinculando competências e habilidades da BNCC bem como a resolução completa de todas as atividades, incluindo transcrições dos áudios dos podcasts. Quanto ao LEI e ao LPI, além de todas as seções apresentadas no LE e no LP, são dispostos ícones que identificam diferentes tipos de objetos educacionais digitais presentes nos volumes. Os materiais digitais (vídeos, podcasts, carrossel de imagens, infográfico clicável e mapa clicável) trazem assuntos complementares ao conteúdo trabalhado nas unidades. Ao final de

cada volume, consta uma lista de siglas de exames oficiais e a bibliografia comentada.

### **Análise da Resenha**

A coleção apresenta proposta didático-pedagógica coerente com os objetivos de aprendizagem do Ensino Médio, ao articular conteúdos matemáticos com temas contemporâneos e interdisciplinares, promovendo o desenvolvimento de competências cognitivas, sociais e emocionais. As escolhas temáticas, estratégias metodológicas e propostas de atividades favorecem a formação cidadã crítica, reflexiva e responsável, além de dialogarem com a preparação dos estudantes para o mundo do trabalho. A coleção apresenta coerência e atualização nos conceitos matemáticos abordados, com linguagem acessível e fundamentação científica, conectada a situações do cotidiano e contextos sociais relevantes, como demonstram as atividades voltadas à análise de dados demográficos, empregabilidade jovem e sustentabilidade, proporcionando reflexões acerca de escolhas profissionais e cidadãs para promover o desenvolvimento da autonomia, da responsabilidade e da consciência crítica. As práticas propostas incentivam a argumentação baseada em dados confiáveis, com enfoque na ética, nos direitos humanos e na consciência socioambiental. Estimula a coleta, a organização e a análise de informações estatísticas, permitindo que os estudantes sustentem pontos de vista de forma crítica e fundamentada. Outro aspecto relevante é o estímulo à empatia, à valorização da diversidade e ao combate a estereótipos. A abordagem das soft skills e a representação positiva de mulheres, negros, povos indígenas e quilombolas contribuem para uma formação integral, que reconhece e respeita as diferenças sociais, culturais e históricas. No campo do pensamento computacional, a coleção propõe o uso de algoritmos, fluxogramas, planilhas eletrônicas e linguagem de programação, promovendo o letramento digital e a resolução de problemas com base em modelagem matemática. As atividades integram tecnologia e matemática, favorecendo o raciocínio lógico e a investigação científica. Por fim, a presença de objetos digitais interativos — como podcasts, carrosséis de imagem, vídeos infográficos e mapas clicáveis — amplia a experiência de aprendizagem e promove o uso de múltiplas linguagens e recursos sensoriais. Esses recursos são devidamente indicados e transcritos, com qualidade visual e sonora, respeitando os princípios da acessibilidade.

### **Sala de Aula da Resenha**

Com esta coleção é possível explorar ideias matemáticas de modo interdisciplinar por meio de situações contextualizadas e próximas da realidade dos estudantes, em articulação com professores de outras áreas do conhecimento. Alicerçada na metodologia da Resolução de Problemas, a coleção propõe questões com diferentes níveis de complexidade, muitas delas ancoradas em dados reais, que favorecem a investigação, a modelagem e a argumentação, estimulando o protagonismo juvenil e o pensamento crítico. A estrutura modular dos volumes permite a organização dos conteúdos conforme diferentes possibilidades de planejamento — bimestral, trimestral ou semestral —, contemplando os objetos de conhecimento e as habilidades previstas na BNCC. As orientações detalhadas no LP oferecem subsídios para o trabalho em sala de aula, com encaminhamentos metodológicos que consideram a diversidade de contextos escolares e sugerem estratégias para lidar com os desafios pedagógicos. Também propõe o uso de recursos digitais e o desenvolvimento do letramento digital por meio de atividades que envolvam o uso de planilhas eletrônicas, a criação de algoritmos, a leitura de infográficos e a elaboração de gráficos. O uso de linguagens de programação como o Scratch e a simulação de sistemas financeiros, em ambientes computacionais, são exemplos de propostas que articulam matemática, tecnologia e habilidades do século XXI. É importante, no entanto, verificar os recursos tecnológicos disponíveis na escola ou o uso de aparelhos celulares, quando possível, para viabilizar tais propostas. As atividades colaborativas são frequentes e requerem a mediação atenta do professor para garantir que os estudantes tenham espaço para expor seus pontos de vista, ouvir perspectivas diferentes e desenvolver atitudes de respeito e empatia. Os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) trabalhados, ao longo dos volumes, permitem discussões sobre acessibilidade, equidade de gênero, saúde, sustentabilidade e inclusão social. Temas como bullying, gravidez na adolescência, diversidade genética e planejamento familiar são abordados com sensibilidade, articulando conhecimentos matemáticos a reflexões éticas e sociais. A diversidade étnico-racial da população brasileira e a pluralidade social e cultural do país estão representadas nas imagens, textos e atividades, com a valorização da presença de mulheres e pessoas negras em espaços acadêmicos e profissionais. A cultura indígena é abordada em diferentes contextos, inclusive com o uso de grafismos, imagens de aldeias e dados sobre acesso ao Ensino Superior. A cultura afro-brasileira e quilombola aparece pontualmente com dados populacionais e referências à capoeira, mas os saberes matemáticos desses povos não são suficientemente explorados. O

material contempla representações positivas de pessoas com deficiência e incentiva práticas escolares inclusivas, tanto por meio das atividades quanto pelas orientações no LP, que propõem reflexões sobre acessibilidade atitudinal e convivência respeitosa entre todos os membros da comunidade escolar. De forma geral, a coleção contribui para o desenvolvimento integral dos estudantes ao articular conceitos matemáticos com competências cognitivas, digitais e socioemocionais, promovendo uma formação crítica e comprometida com a cidadania.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA EM AÇÃO - MATEMÁTICA**

Autor

Tatiana Aleixo Bologna, MARA REGINA GARCIA GAY, Mateus Coqueiro Daniel de Souza, CARLOS EDUARDO MARQUES, PAULO CÉSAR RODRIGUES DOS SANTOS, FABIO MARTINS DE LEONARDO, JULIANA IKEDA, RENATA MARTINS FORTES GONÇALVES, SELENE COLETTI, MARA REGINA GARCIA GAY, MARA REGINA GARCIA GAY

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MODERNA EM AÇÃO - Matemática

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora Moderna Ltda

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 252

## Visão Geral da Resenha

A coleção é endereçada aos professores e aos estudantes de Matemática do Ensino Médio. Está estruturada de acordo com as diretrizes do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) Ensino Médio 2026-2029 e é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Apresenta planejamento didático que favorece a aprendizagem matemática por meio de uma organização progressiva dos conteúdos, garantindo um percurso formativo adequado ao Ensino Médio. As versões digitais-interativas incorporam recursos multimídia, como infográficos, vídeos e podcasts. A disposição dos temas segue uma lógica sequencial, permitindo assimilação gradual e aprofundada dos conteúdos. A proposta pedagógica emprega a problematização como estratégia central de ensino, estimula a reflexão crítica e o desenvolvimento de habilidades analíticas, promovendo um aprendizado significativo conectado a diferentes realidades acadêmicas e profissionais.

## Resenha

O primeiro volume do LE revisa e aprofunda temas fundamentais, como Grandezas e Medidas, Conjuntos, Funções e Sequências, fornecendo uma base sólida para os estudos posteriores. O segundo amplia a abordagem sobre Estatística, Análise Combinatória, Probabilidade e Trigonometria, enfatizando sua aplicação prática. O terceiro apresenta conceitos de Geometria Espacial, Matrizes, Sistemas Lineares e Geometria Analítica, promovendo a conexão entre diferentes áreas da Matemática. O material inclui diferentes tipos de suporte didático. O LE e o LEI fornecem ferramentas para aprofundar o aprendizado, enquanto o LP e o LPI oferecem suporte metodológico e sugestões de aplicação dos conteúdos em sala de aula. A versão do professor é um espelho da versão do estudante, com o diferencial de conter as respostas das atividades, destacadas nas próprias atividades, além de possuir a Seção Suplemento para o Professor ao final de cada volume. Ao iniciar cada capítulo, a obra apresenta um novo assunto a ser estudado, dispõe de textos e imagens que abordam situações hipotéticas ou reais que se relacionam com os conteúdos, possibilitando enxergar o uso e a aplicação da Matemática em diferentes cenários e contextos, trabalhando também de modo interdisciplinar. A estrutura didática apresenta seções que favorecem uma aprendizagem interdisciplinar e progressiva: A Avaliação Diagnóstica permite que os estudantes acompanhem seu progresso; a Seção Trabalho e Juventudes discute a relação entre os conteúdos matemáticos e o mercado de trabalho, apresentando diferentes profissões, por meio da exploração de suas atuações na sociedade e situações que envolvem o mercado de trabalho; Educação Midiática propõe reflexões sobre o impacto das mídias na disseminação da informação matemática, discute sobre como identificar e lidar com fake news ou manipulação de imagens; Pesquisa e Ação incentiva a realização de projetos interdisciplinares: elaboração de projetos e sua apresentação, além do desenvolvimento de pesquisas; a Seção Prepare-se para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Vestibulares oferece exercícios baseados em provas anteriores, auxiliando na preparação para exames nacionais. A coleção também se preocupa com a acessibilidade e a inclusão. Os materiais digitais possibilitam a personalização do ensino por meio de exercícios adaptativos, permitindo maior autonomia no aprendizado. Disponibiliza ferramentas para diferentes perfis de aprendizagem, incluindo recursos adaptados para estudantes com necessidades específicas, buscando maior equidade no ensino. Na Seção Atividades Propostas, em cada volume, os exercícios possuem características e proposições específicas e variadas, possibilitando

ao professor realizar avaliações diversas como somativa, formativa, comparativa e ipsativa, além de desenvolver habilidades que vão além do cálculo direto tradicional. Várias propostas exigem interpretação de dados, trabalho em equipe, argumentação sobre uma questão, utilização de diferentes softwares para resolver um problema. Algumas atividades podem ser elaboradas em grupo ou dupla, por sugestão do volume. Indica a utilização de softwares ao tratar dos conteúdos, como uso de planilhas eletrônicas, Geogebra, Scratch. Também sugere a ampliação dos conteúdos com a indicação de livros, vídeos, sites, dentre outras fontes. Busca desenvolver o raciocínio lógico, utilizando pensamento de algoritmos aplicados à computação. As sugestões acontecem tanto nos livros do estudante quanto nos do professor, na Seção Suplemento para o Professor.

### **Análise da Resenha**

A interdisciplinaridade constitui um dos principais diferenciais, permitindo a integração entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, com ênfase nas Ciências da Natureza e suas Tecnologias. O material está alinhado às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatizando a argumentação lógica, o pensamento crítico e o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas. A diversidade metodológica contribui para a efetividade do ensino, combinando explanação teórica com atividades práticas e desafios matemáticos que promovem a aplicação dos conceitos em situações concretas. A modelagem matemática e a resolução de problemas são incentivadas ao longo dos volumes, favorecendo maior engajamento dos estudantes. A estrutura dos materiais propicia a autonomia no aprendizado, estimulando a reflexão e a utilização da Matemática em contextos diversos. A expansão do número de atividades interativas amplia as possibilidades de aprendizado digital. A introdução de mais recursos de acessibilidade, como descrições em áudio e legendas para vídeos, pode contribuir para tornar o material ainda mais inclusivo. A coleção equilibra os aspectos teóricos e práticos, consolidando-se como um recurso didático dinâmico e alinhado às demandas do Ensino Médio. Propicia o uso de tecnologias na abordagem dos conteúdos para o professor, além de conter atividades que promovem trabalhos em grupo entre os estudantes e o desenvolvimento crítico deles para diferentes contextos e situações.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção auxilia no planejamento do professor, oferecendo sugestões para a organização dos conteúdos ao longo dos anos letivos. São

indicadas opções de cronogramas bimestrais, trimestrais e semestrais, permitindo que ele adapte o ensino conforme as necessidades das turmas. A abordagem avaliativa inclui diferentes estratégias, abrangendo avaliações diagnósticas, formativas e somativas, promovendo acompanhamento contínuo do aprendizado. Utiliza situações hipotéticas e reais em sua abordagem, com sugestões para o professor aprofundar-se nos estudos sobre os assuntos com os estudantes, promovendo interação entre eles. A interdisciplinaridade é evidenciada por meio de projetos como Feira de Empreendedorismo e Exposição de Arte, que estimulam a colaboração entre estudantes e favorecem a aplicação da Matemática em diferentes contextos. O uso de ferramentas digitais e softwares matemáticos oportuniza a competência digital, preparando os estudantes para os desafios tecnológicos contemporâneos. Os objetos educacionais são recursos variados que podem complementar ou aprofundar os conteúdos, promovendo maior interação com o material, possuindo transcrição e tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Tal organização gera praticidade no manuseio da coleção para o professor e para o estudante, promovendo acessibilidade a todos. Os temas transversais estão presentes em toda a coleção e, com o auxílio da Seção Suplemento para o Professor, podem ser mais explorados: suas sugestões e comentários possibilitam mais interação do professor com os volumes e melhor aproveitamento dos conteúdos. Além disso, a coleção contempla temas atuais, como fake news, educação financeira e inteligência artificial, promovendo a análise crítica e reflexiva sobre a influência da Matemática na sociedade. A metodologia utilizada estimula a participação ativa dos estudantes e fomenta discussões sobre a importância da Matemática no cotidiano. Os desenhos, imagens, tabelas, fluxogramas possuem tamanhos e design satisfatórios, que "conversam" com os estudantes. Há problematizações que são pertinentes à idade deles e que propõem diferentes abordagens, trazendo temas relevantes para discussão, como o combate ao racismo e às desigualdades de gênero. A organização didática da obra segue as diretrizes da BNCC, fomentando a construção progressiva do conhecimento matemático e incentivando o desenvolvimento de competências essenciais no Ensino Médio. A Coleção destaca-se pela abordagem contextualizada, pela interdisciplinaridade e pela utilização de tecnologias como instrumento para potencializar o ensino e a aprendizagem.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA EM AÇÃO - MATEMÁTICA**

Autor

MARA REGINA GARCIA GAY, Mateus Coqueiro Daniel de Souza, MARA REGINA GARCIA GAY, CARLOS EDUARDO MARQUES, PAULO CÉSAR RODRIGUES DOS SANTOS, FABIO MARTINS DE LEONARDO, JULIANA IKEDA, RENATA MARTINS FORTES GONÇALVES, SELENE COLETTI, MARA REGINA GARCIA GAY, MARA REGINA GARCIA GAY, Mateus Coqueiro Daniel de Souza

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MODERNA EM AÇÃO - Matemática

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora Moderna Ltda

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 252

## Visão Geral da Resenha

A coleção é endereçada aos professores e aos estudantes de Matemática do Ensino Médio. Está estruturada de acordo com as diretrizes do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) Ensino Médio 2026-2029 e é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Apresenta planejamento didático que favorece a aprendizagem matemática por meio de uma organização progressiva dos conteúdos, garantindo um percurso formativo adequado ao Ensino Médio. As versões digitais-interativas incorporam recursos multimídia, como infográficos, vídeos e podcasts. A disposição dos temas segue uma lógica sequencial, permitindo assimilação gradual e aprofundada dos conteúdos. A proposta pedagógica emprega a problematização como estratégia central de ensino, estimula a reflexão crítica e o desenvolvimento de habilidades analíticas, promovendo um aprendizado significativo conectado a diferentes realidades acadêmicas e profissionais.

## Resenha

O primeiro volume do LE revisa e aprofunda temas fundamentais, como Grandezas e Medidas, Conjuntos, Funções e Sequências, fornecendo uma base sólida para os estudos posteriores. O segundo amplia a abordagem sobre Estatística, Análise Combinatória, Probabilidade e Trigonometria, enfatizando sua aplicação prática. O terceiro apresenta conceitos de Geometria Espacial, Matrizes, Sistemas Lineares e Geometria Analítica, promovendo a conexão entre diferentes áreas da Matemática. O material inclui diferentes tipos de suporte didático. O LE e o LEI fornecem ferramentas para aprofundar o aprendizado, enquanto o LP e o LPI oferecem suporte metodológico e sugestões de aplicação dos conteúdos em sala de aula. A versão do professor é um espelho da versão do estudante, com o diferencial de conter as respostas das atividades, destacadas nas próprias atividades, além de possuir a Seção Suplemento para o Professor ao final de cada volume. Ao iniciar cada capítulo, a obra apresenta um novo assunto a ser estudado, dispõe de textos e imagens que abordam situações hipotéticas ou reais que se relacionam com os conteúdos, possibilitando enxergar o uso e a aplicação da Matemática em diferentes cenários e contextos, trabalhando também de modo interdisciplinar. A estrutura didática apresenta seções que favorecem uma aprendizagem interdisciplinar e progressiva: A Avaliação Diagnóstica permite que os estudantes acompanhem seu progresso; a Seção Trabalho e Juventudes discute a relação entre os conteúdos matemáticos e o mercado de trabalho, apresentando diferentes profissões, por meio da exploração de suas atuações na sociedade e situações que envolvem o mercado de trabalho; Educação Midiática propõe reflexões sobre o impacto das mídias na disseminação da informação matemática, discute sobre como identificar e lidar com fake news ou manipulação de imagens; Pesquisa e Ação incentiva a realização de projetos interdisciplinares: elaboração de projetos e sua apresentação, além do desenvolvimento de pesquisas; a Seção Prepare-se para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Vestibulares oferece exercícios baseados em provas anteriores, auxiliando na preparação para exames nacionais. A coleção também se preocupa com a acessibilidade e a inclusão. Os materiais digitais possibilitam a personalização do ensino por meio de exercícios adaptativos, permitindo maior autonomia no aprendizado. Disponibiliza ferramentas para diferentes perfis de aprendizagem, incluindo recursos adaptados para estudantes com necessidades específicas, buscando maior equidade no ensino. Na Seção Atividades Propostas, em cada volume, os exercícios possuem características e proposições específicas e variadas, possibilitando

ao professor realizar avaliações diversas como somativa, formativa, comparativa e ipsativa, além de desenvolver habilidades que vão além do cálculo direto tradicional. Várias propostas exigem interpretação de dados, trabalho em equipe, argumentação sobre uma questão, utilização de diferentes softwares para resolver um problema. Algumas atividades podem ser elaboradas em grupo ou dupla, por sugestão do volume. Indica a utilização de softwares ao tratar dos conteúdos, como uso de planilhas eletrônicas, Geogebra, Scratch. Também sugere a ampliação dos conteúdos com a indicação de livros, vídeos, sites, dentre outras fontes. Busca desenvolver o raciocínio lógico, utilizando pensamento de algoritmos aplicados à computação. As sugestões acontecem tanto nos livros do estudante quanto nos do professor, na Seção Suplemento para o Professor.

### **Análise da Resenha**

A interdisciplinaridade constitui um dos principais diferenciais, permitindo a integração entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, com ênfase nas Ciências da Natureza e suas Tecnologias. O material está alinhado às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatizando a argumentação lógica, o pensamento crítico e o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas. A diversidade metodológica contribui para a efetividade do ensino, combinando explanação teórica com atividades práticas e desafios matemáticos que promovem a aplicação dos conceitos em situações concretas. A modelagem matemática e a resolução de problemas são incentivadas ao longo dos volumes, favorecendo maior engajamento dos estudantes. A estrutura dos materiais propicia a autonomia no aprendizado, estimulando a reflexão e a utilização da Matemática em contextos diversos. A expansão do número de atividades interativas amplia as possibilidades de aprendizado digital. A introdução de mais recursos de acessibilidade, como descrições em áudio e legendas para vídeos, pode contribuir para tornar o material ainda mais inclusivo. A coleção equilibra os aspectos teóricos e práticos, consolidando-se como um recurso didático dinâmico e alinhado às demandas do Ensino Médio. Propicia o uso de tecnologias na abordagem dos conteúdos para o professor, além de conter atividades que promovem trabalhos em grupo entre os estudantes e o desenvolvimento crítico deles para diferentes contextos e situações.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção auxilia no planejamento do professor, oferecendo sugestões para a organização dos conteúdos ao longo dos anos letivos. São

indicadas opções de cronogramas bimestrais, trimestrais e semestrais, permitindo que ele adapte o ensino conforme as necessidades das turmas. A abordagem avaliativa inclui diferentes estratégias, abrangendo avaliações diagnósticas, formativas e somativas, promovendo acompanhamento contínuo do aprendizado. Utiliza situações hipotéticas e reais em sua abordagem, com sugestões para o professor aprofundar-se nos estudos sobre os assuntos com os estudantes, promovendo interação entre eles. A interdisciplinaridade é evidenciada por meio de projetos como Feira de Empreendedorismo e Exposição de Arte, que estimulam a colaboração entre estudantes e favorecem a aplicação da Matemática em diferentes contextos. O uso de ferramentas digitais e softwares matemáticos oportuniza a competência digital, preparando os estudantes para os desafios tecnológicos contemporâneos. Os objetos educacionais são recursos variados que podem complementar ou aprofundar os conteúdos, promovendo maior interação com o material, possuindo transcrição e tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Tal organização gera praticidade no manuseio da coleção para o professor e para o estudante, promovendo acessibilidade a todos. Os temas transversais estão presentes em toda a coleção e, com o auxílio da Seção Suplemento para o Professor, podem ser mais explorados: suas sugestões e comentários possibilitam mais interação do professor com os volumes e melhor aproveitamento dos conteúdos. Além disso, a coleção contempla temas atuais, como fake news, educação financeira e inteligência artificial, promovendo a análise crítica e reflexiva sobre a influência da Matemática na sociedade. A metodologia utilizada estimula a participação ativa dos estudantes e fomenta discussões sobre a importância da Matemática no cotidiano. Os desenhos, imagens, tabelas, fluxogramas possuem tamanhos e design satisfatórios, que "conversam" com os estudantes. Há problematizações que são pertinentes à idade deles e que propõem diferentes abordagens, trazendo temas relevantes para discussão, como o combate ao racismo e às desigualdades de gênero. A organização didática da obra segue as diretrizes da BNCC, fomentando a construção progressiva do conhecimento matemático e incentivando o desenvolvimento de competências essenciais no Ensino Médio. A Coleção destaca-se pela abordagem contextualizada, pela interdisciplinaridade e pela utilização de tecnologias como instrumento para potencializar o ensino e a aprendizagem.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA EM AÇÃO - MATEMÁTICA**

Autor

Tatiana Aleixo Bologna, SELENE COLETTI, MARA REGINA GARCIA GAY, MARA REGINA GARCIA GAY, MARA REGINA GARCIA GAY, Mateus Coqueiro Daniel de Souza, CARLOS EDUARDO MARQUES, PAULO CÉSAR RODRIGUES DOS SANTOS, FABIO MARTINS DE LEONARDO, JULIANA IKEDA, RENATA MARTINS FORTES GONÇALVES

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MODERNA EM AÇÃO - Matemática

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora Moderna Ltda

Número da edição: 1

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 236

## Visão Geral da Resenha

A coleção é endereçada aos professores e aos estudantes de Matemática do Ensino Médio. Está estruturada de acordo com as diretrizes do Programa Nacional do Livro e do Material Didático (PNLD) Ensino Médio 2026-2029 e é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Apresenta planejamento didático que favorece a aprendizagem matemática por meio de uma organização progressiva dos conteúdos, garantindo um percurso formativo adequado ao Ensino Médio. As versões digitais-interativas incorporam recursos multimídia, como infográficos, vídeos e podcasts. A disposição dos temas segue uma lógica sequencial, permitindo assimilação gradual e aprofundada dos conteúdos. A proposta pedagógica emprega a problematização como estratégia central de ensino, estimula a reflexão crítica e o desenvolvimento de habilidades analíticas, promovendo um aprendizado significativo conectado a diferentes realidades acadêmicas e profissionais.

## Resenha

O primeiro volume do LE revisa e aprofunda temas fundamentais, como Grandezas e Medidas, Conjuntos, Funções e Sequências, fornecendo uma base sólida para os estudos posteriores. O segundo amplia a abordagem sobre Estatística, Análise Combinatória, Probabilidade e Trigonometria, enfatizando sua aplicação prática. O terceiro apresenta conceitos de Geometria Espacial, Matrizes, Sistemas Lineares e Geometria Analítica, promovendo a conexão entre diferentes áreas da Matemática. O material inclui diferentes tipos de suporte didático. O LE e o LEI fornecem ferramentas para aprofundar o aprendizado, enquanto o LP e o LPI oferecem suporte metodológico e sugestões de aplicação dos conteúdos em sala de aula. A versão do professor é um espelho da versão do estudante, com o diferencial de conter as respostas das atividades, destacadas nas próprias atividades, além de possuir a Seção Suplemento para o Professor ao final de cada volume. Ao iniciar cada capítulo, a obra apresenta um novo assunto a ser estudado, dispõe de textos e imagens que abordam situações hipotéticas ou reais que se relacionam com os conteúdos, possibilitando enxergar o uso e a aplicação da Matemática em diferentes cenários e contextos, trabalhando também de modo interdisciplinar. A estrutura didática apresenta seções que favorecem uma aprendizagem interdisciplinar e progressiva: A Avaliação Diagnóstica permite que os estudantes acompanhem seu progresso; a Seção Trabalho e Juventudes discute a relação entre os conteúdos matemáticos e o mercado de trabalho, apresentando diferentes profissões, por meio da exploração de suas atuações na sociedade e situações que envolvem o mercado de trabalho; Educação Midiática propõe reflexões sobre o impacto das mídias na disseminação da informação matemática, discute sobre como identificar e lidar com fake news ou manipulação de imagens; Pesquisa e Ação incentiva a realização de projetos interdisciplinares: elaboração de projetos e sua apresentação, além do desenvolvimento de pesquisas; a Seção Prepare-se para o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e Vestibulares oferece exercícios baseados em provas anteriores, auxiliando na preparação para exames nacionais. A coleção também se preocupa com a acessibilidade e a inclusão. Os materiais digitais possibilitam a personalização do ensino por meio de exercícios adaptativos, permitindo maior autonomia no aprendizado. Disponibiliza ferramentas para diferentes perfis de aprendizagem, incluindo recursos adaptados para estudantes com necessidades específicas, buscando maior equidade no ensino. Na Seção Atividades Propostas, em cada volume, os exercícios possuem características e proposições específicas e variadas, possibilitando

ao professor realizar avaliações diversas como somativa, formativa, comparativa e ipsativa, além de desenvolver habilidades que vão além do cálculo direto tradicional. Várias propostas exigem interpretação de dados, trabalho em equipe, argumentação sobre uma questão, utilização de diferentes softwares para resolver um problema. Algumas atividades podem ser elaboradas em grupo ou dupla, por sugestão do volume. Indica a utilização de softwares ao tratar dos conteúdos, como uso de planilhas eletrônicas, Geogebra, Scratch. Também sugere a ampliação dos conteúdos com a indicação de livros, vídeos, sites, dentre outras fontes. Busca desenvolver o raciocínio lógico, utilizando pensamento de algoritmos aplicados à computação. As sugestões acontecem tanto nos livros do estudante quanto nos do professor, na Seção Suplemento para o Professor.

### **Análise da Resenha**

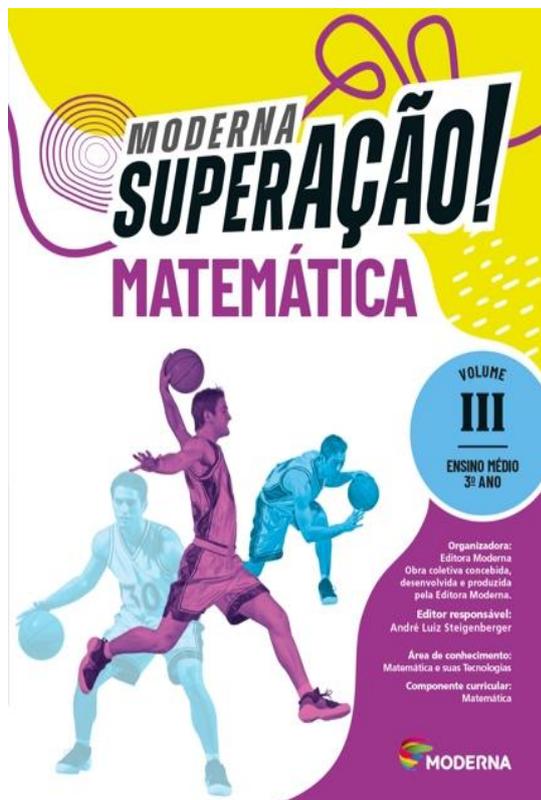
A interdisciplinaridade constitui um dos principais diferenciais, permitindo a integração entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, com ênfase nas Ciências da Natureza e suas Tecnologias. O material está alinhado às competências gerais da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), enfatizando a argumentação lógica, o pensamento crítico e o uso de tecnologias digitais como ferramentas pedagógicas. A diversidade metodológica contribui para a efetividade do ensino, combinando explanação teórica com atividades práticas e desafios matemáticos que promovem a aplicação dos conceitos em situações concretas. A modelagem matemática e a resolução de problemas são incentivadas ao longo dos volumes, favorecendo maior engajamento dos estudantes. A estrutura dos materiais propicia a autonomia no aprendizado, estimulando a reflexão e a utilização da Matemática em contextos diversos. A expansão do número de atividades interativas amplia as possibilidades de aprendizado digital. A introdução de mais recursos de acessibilidade, como descrições em áudio e legendas para vídeos, pode contribuir para tornar o material ainda mais inclusivo. A coleção equilibra os aspectos teóricos e práticos, consolidando-se como um recurso didático dinâmico e alinhado às demandas do Ensino Médio. Propicia o uso de tecnologias na abordagem dos conteúdos para o professor, além de conter atividades que promovem trabalhos em grupo entre os estudantes e o desenvolvimento crítico deles para diferentes contextos e situações.

### **Sala de Aula da Resenha**

A estrutura da coleção auxilia no planejamento do professor, oferecendo sugestões para a organização dos conteúdos ao longo dos anos letivos. São

indicadas opções de cronogramas bimestrais, trimestrais e semestrais, permitindo que ele adapte o ensino conforme as necessidades das turmas. A abordagem avaliativa inclui diferentes estratégias, abrangendo avaliações diagnósticas, formativas e somativas, promovendo acompanhamento contínuo do aprendizado. Utiliza situações hipotéticas e reais em sua abordagem, com sugestões para o professor aprofundar-se nos estudos sobre os assuntos com os estudantes, promovendo interação entre eles. A interdisciplinaridade é evidenciada por meio de projetos como Feira de Empreendedorismo e Exposição de Arte, que estimulam a colaboração entre estudantes e favorecem a aplicação da Matemática em diferentes contextos. O uso de ferramentas digitais e softwares matemáticos oportuniza a competência digital, preparando os estudantes para os desafios tecnológicos contemporâneos. Os objetos educacionais são recursos variados que podem complementar ou aprofundar os conteúdos, promovendo maior interação com o material, possuindo transcrição e tradução em Língua Brasileira de Sinais (Libras). Tal organização gera praticidade no manuseio da coleção para o professor e para o estudante, promovendo acessibilidade a todos. Os temas transversais estão presentes em toda a coleção e, com o auxílio da Seção Suplemento para o Professor, podem ser mais explorados: suas sugestões e comentários possibilitam mais interação do professor com os volumes e melhor aproveitamento dos conteúdos. Além disso, a coleção contempla temas atuais, como fake news, educação financeira e inteligência artificial, promovendo a análise crítica e reflexiva sobre a influência da Matemática na sociedade. A metodologia utilizada estimula a participação ativa dos estudantes e fomenta discussões sobre a importância da Matemática no cotidiano. Os desenhos, imagens, tabelas, fluxogramas possuem tamanhos e design satisfatórios, que "conversam" com os estudantes. Há problematizações que são pertinentes à idade deles e que propõem diferentes abordagens, trazendo temas relevantes para discussão, como o combate ao racismo e às desigualdades de gênero. A organização didática da obra segue as diretrizes da BNCC, fomentando a construção progressiva do conhecimento matemático e incentivando o desenvolvimento de competências essenciais no Ensino Médio. A Coleção destaca-se pela abordagem contextualizada, pela interdisciplinaridade e pela utilização de tecnologias como instrumento para potencializar o ensino e a aprendizagem.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**MODERNA SUPERAÇÃO! MATEMÁTICA**

**Autor**

MARA REGINA GARCIA GAY, ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, Aparecida Santana de Souza Chiari, Leandro Figueira Ferreira, Leonardo Bernardo de Moraes, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, Fátima Gomes Machado

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

MODERNA SuperAÇÃO! Matemática

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Moderna Ltda

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Cada volume do LE possui 304 páginas e inclui sete capítulos dedicados a tópicos de matemática. Ao longo dos Capítulos dos LE, há ainda algumas seções especiais, identificadas pelos seguintes títulos: Acessando Tecnologias, Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável, Trabalho e Juventudes. Essas seções especiais abordam, de forma transdisciplinar, temas transversais e outras questões centrais do mundo contemporâneo. Cada capítulo é encerrado por uma Seção de Síntese do Capítulo, indicando os principais tópicos abordados e sugerindo algumas atividades de consolidação da aprendizagem. Em cada um dos volumes do LE, segue-se aos capítulos uma seção final intitulada Ação e Participação, com a proposição de dois projetos interdisciplinares que envolvem outras áreas do conhecimento e componentes curriculares. Cada volume do LE é encerrado com uma seção intitulada

Ampliando a Reflexão, com sugestões comentadas de livros, *sites*, filmes e *podcasts*; uma seção com as respostas dos exercícios e tarefas não resolvidas no corpo dos capítulos; e uma seção de Referências Bibliográficas Comentadas, com mais sugestões de livros, artigos e documentos. Cada volume do LEI corresponde ao conteúdo do LE, com os *links* para os objetos digitais ativados. Estão presentes na obra objetos digitais dos seguintes tipos: Carrossel de imagens, Infográfico Clicável, Mapa Clicável, Podcast e Vídeo. Cada volume do LP inclui uma réplica do respectivo LE, acrescida de comentários com sugestões metodológicas para a abordagem das explicações e dos exercícios e tarefas. Em seguida, encontra-se, em cada LP, uma parte de Suplemento do Professor, com discussões visando subsidiar o trabalho do professor com a obra em sala de aula.

## Resenha

Cada um dos capítulos que compõem a coleção começa com uma introdução que busca contextualizar os tópicos a serem abordados em situações da vida diária ou em aplicações científicas e tecnológicas. Os capítulos são divididos em seções e subseções. Estas incluem explicações gerais, contextos, aplicações e exemplos dos conteúdos tratados, além de exercícios e problemas resolvidos. Os capítulos apresentam grande quantidade de atividades, exercícios e tarefas propostos. Alguns dos exercícios e problemas são assinalados com ícones especiais, a saber: Ser Consciente, indicando tarefas que evidenciam aspectos dos conteúdos abordados relacionados à construção da cidadania e compromisso social; Desafio, indicando tarefas mais desafiadoras. Alguns capítulos incluem também seções intituladas Resolvendo por Etapas, com soluções de problemas apresentadas de formas mais detalhada e organizada. Os capítulos são, ainda, ilustrados por alguns destaques gráficos (*boxes*), que procuram complementar as abordagens: Dica, com indicações para resoluções de exercícios; Observação, com informações complementares gerais; Vocabulário, com significados de alguns termos; Para Fixar, com informações complementares sobre os conceitos matemáticos; Para Aprofundar, com sugestões de textos, livros ou vídeos relacionados aos conteúdos em discussão. Os objetos digitais, cujos *links* estão ativados no LEI, são distribuídos ao longo dos capítulos e, em geral, versam sobre temas diretamente relacionados aos conteúdos abordados. As seções especiais do tipo Acessando Tecnologias apresentam aplicações de algumas ferramentas digitais, especialmente planilhas eletrônicas, ambientes de geometria dinâmica

e a linguagem de Programa Scratch, aos conteúdos abordados. As seções especiais Educação Midiática discutem algumas questões centrais contemporâneas relacionadas a tecnologias digitais e de comunicação em massa, tais como circulação de notícias falsas e aspectos éticos do uso de Inteligência Artificial (IA). As seções especiais Trabalho e Juventudes apresentam algumas atividades profissionais de diversas áreas, evidenciando formas de inserção no mundo do trabalho. As seções especiais do tipo Desenvolvimento Sustentável discutem questões relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Além das seções especiais Desenvolvimento Sustentável, as relações com os ODS são apontadas em diversas partes da coleção, tanto em explicações teóricas como em problemas e exercícios. Os projetos interdisciplinares propostos nas seções Ações e Participação, ao final de cada volume da obra, apresentam e sugerem ações de execução concreta, com a colaboração de professores de outras componentes curriculares, das áreas de Linguagens, de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Recomendações para uso da obra por professores são apresentadas nos LP, como comentários na réplica do respectivo volume do LE e nas discussões desenvolvidas na parte de Suplemento para o Professor. Essas discussões incluem: Gestão de Sala de Aula, considerando papéis dos professores e dos estudantes; Descrição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando competências gerais da Educação Básica, competências específicas e habilidades de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, e temas transversais; fundamentações teóricas em Educação e Educação Matemática; correspondência entre os conteúdos abordados em cada capítulo e as competências e as habilidades da BNCC; orientações, comentários e sugestões de abordagens metodológicas para grande parte das explicações teóricas e atividades do LE.

### **Análise da Resenha**

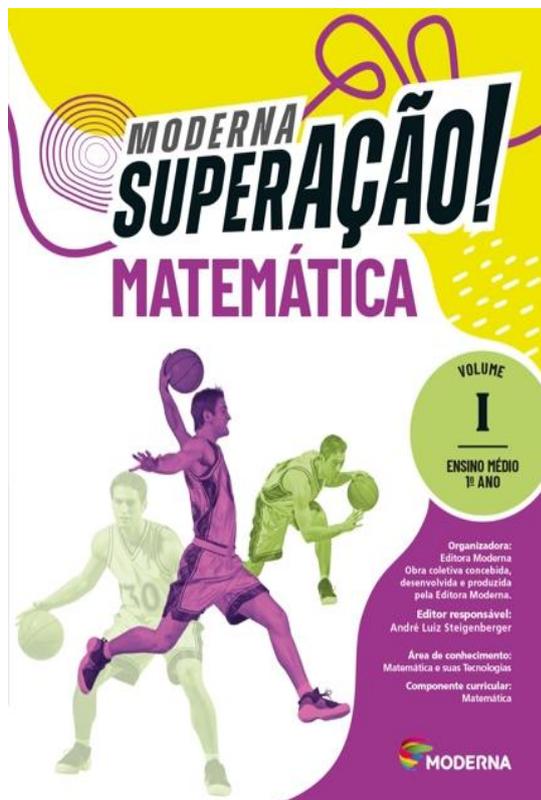
De forma geral, a coleção contempla as competências e as habilidades previstas na BNCC para a área de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, bem como conteúdos matemáticos correspondentes a essa etapa escolar, necessários para uma formação crítica e para a preparação para o mundo do trabalho contemporâneo. O LP apresenta orientações metodológicas claras e detalhadas para uso da coleção pelo professor em sala de aula, bem como fundamentações teóricas atualizadas nas áreas de Educação e de Educação Matemática. Diversos temas contemporâneos

transversais e outras questões sociais, tecnológicas e ambientais de importância central para o mundo contemporâneo são discutidas ao longo da coleção. São apontadas contextualizações dos conteúdos matemáticos abordados com situações cotidianas e com aplicações científicas e tecnológicas. As abordagens matemáticas dos conteúdos dão-se de maneira essencialmente convencionais por meio de deduções formais e com poucas problematizações conceituais. Embora fique claro que as escolhas das contextualizações, aplicações e questões sociais presentes na coleção sustentam-se nas fundamentações teóricas (sobretudo em Etnomatemática) apresentadas no LP, não são evidenciadas as formas como essas fundamentações teóricas determinam a estrutura das abordagens matemáticas em si. Também nem sempre são explicitadas as relações dos temas discutidos nas seções especiais Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável e Trabalho e Juventudes com os conteúdos matemáticos abordados nas partes em que essas se encontram.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece explicações teóricas, exercícios e problemas, projetos e discussões sobre temas sociais apresentados no LE que possibilitam diversos modos de abordagens em sala de aula, com base nas orientações metodológicas presentes no LP. Essa diversidade de abordagens são condizentes com a etapa escolar do Ensino Médio, com os desafios sociais, ambientais e do trabalho contemporâneo e com os contextos das juventudes nas diversidades regionais do Brasil de hoje. São apresentadas várias propostas de projetos interdisciplinares, de atividades para desenvolvimento em grupos e de elaboração de problemas pelos estudantes, fomentando a colaboração entre eles e professores de diversas áreas, o protagonismo dos estudantes sobre seus próprios processos de aprendizagem, a criatividade, a autonomia na resolução de tarefas bem como o compromisso com uma formação cidadã e socialmente comprometida. No entanto, a falta de conexão entre as abordagens conceituais matemáticas e as discussões sobre contextualizações, aplicações e questões sociais, em algumas partes da obra, pode dificultar a apropriação pelos estudantes de alguns dos conceitos matemáticos como ferramentas efetivas de ação no mundo.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA SUPERAÇÃO! MATEMÁTICA**

Autor

ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, Aparecida Santana de Souza Chiari, Leandro Figueira Ferreira, Leonardo Bernardo de Moraes, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARA REGINA GARCIA GAY, Fátima Gomes Machado

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

MODERNA SuperAÇÃO! Matemática

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Moderna Ltda

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Cada volume do LE possui 304 páginas e inclui sete capítulos dedicados a tópicos de matemática. Ao longo dos Capítulos dos LE, há ainda algumas seções especiais, identificadas pelos seguintes títulos: Acessando Tecnologias, Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável, Trabalho e Juventudes. Essas seções especiais abordam, de forma transdisciplinar, temas transversais e outras questões centrais do mundo contemporâneo. Cada capítulo é encerrado por uma Seção de Síntese do Capítulo, indicando os principais tópicos abordados e sugerindo algumas atividades de consolidação da aprendizagem. Em cada um dos volumes do LE, segue-se aos capítulos uma seção final intitulada Ação e Participação, com a proposição de dois projetos interdisciplinares que envolvem outras áreas do conhecimento e componentes curriculares. Cada volume do LE é encerrado com uma seção intitulada

Ampliando a Reflexão, com sugestões comentadas de livros, *sites*, filmes e *podcasts*; uma seção com as respostas dos exercícios e tarefas não resolvidas no corpo dos capítulos; e uma seção de Referências Bibliográficas Comentadas, com mais sugestões de livros, artigos e documentos. Cada volume do LEI corresponde ao conteúdo do LE, com os *links* para os objetos digitais ativados. Estão presentes na obra objetos digitais dos seguintes tipos: Carrossel de imagens, Infográfico Clicável, Mapa Clicável, Podcast e Vídeo. Cada volume do LP inclui uma réplica do respectivo LE, acrescida de comentários com sugestões metodológicas para a abordagem das explicações e dos exercícios e tarefas. Em seguida, encontra-se, em cada LP, uma parte de Suplemento do Professor, com discussões visando subsidiar o trabalho do professor com a obra em sala de aula.

## **Resenha**

Cada um dos capítulos que compõem a coleção começa com uma introdução que busca contextualizar os tópicos a serem abordados em situações da vida diária ou em aplicações científicas e tecnológicas. Os capítulos são divididos em seções e subseções. Estas incluem explicações gerais, contextos, aplicações e exemplos dos conteúdos tratados, além de exercícios e problemas resolvidos. Os capítulos apresentam grande quantidade de atividades, exercícios e tarefas propostos. Alguns dos exercícios e problemas são assinalados com ícones especiais, a saber: Ser Consciente, indicando tarefas que evidenciam aspectos dos conteúdos abordados relacionados à construção da cidadania e compromisso social; Desafio, indicando tarefas mais desafiadoras. Alguns capítulos incluem também seções intituladas Resolvendo por Etapas, com soluções de problemas apresentadas de formas mais detalhada e organizada. Os capítulos são, ainda, ilustrados por alguns destaques gráficos (*boxes*), que procuram complementar as abordagens: Dica, com indicações para resoluções de exercícios; Observação, com informações complementares gerais; Vocabulário, com significados de alguns termos; Para Fixar, com informações complementares sobre os conceitos matemáticos; Para Aprofundar, com sugestões de textos, livros ou vídeos relacionados aos conteúdos em discussão. Os objetos digitais, cujos *links* estão ativados no LEI, são distribuídos ao longo dos capítulos e, em geral, versam sobre temas diretamente relacionados aos conteúdos abordados. As seções especiais do tipo Acessando Tecnologias apresentam aplicações de algumas ferramentas digitais, especialmente planilhas eletrônicas, ambientes de geometria dinâmica

e a linguagem de Programa Scratch, aos conteúdos abordados. As seções especiais Educação Midiática discutem algumas questões centrais contemporâneas relacionadas a tecnologias digitais e de comunicação em massa, tais como circulação de notícias falsas e aspectos éticos do uso de Inteligência Artificial (IA). As seções especiais Trabalho e Juventudes apresentam algumas atividades profissionais de diversas áreas, evidenciando formas de inserção no mundo do trabalho. As seções especiais do tipo Desenvolvimento Sustentável discutem questões relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Além das seções especiais Desenvolvimento Sustentável, as relações com os ODS são apontadas em diversas partes da coleção, tanto em explicações teóricas como em problemas e exercícios. Os projetos interdisciplinares propostos nas seções Ações e Participação, ao final de cada volume da obra, apresentam e sugerem ações de execução concreta, com a colaboração de professores de outras componentes curriculares, das áreas de Linguagens, de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Recomendações para uso da obra por professores são apresentadas nos LP, como comentários na réplica do respectivo volume do LE e nas discussões desenvolvidas na parte de Suplemento para o Professor. Essas discussões incluem: Gestão de Sala de Aula, considerando papéis dos professores e dos estudantes; Descrição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando competências gerais da Educação Básica, competências específicas e habilidades de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, e temas transversais; fundamentações teóricas em Educação e Educação Matemática; correspondência entre os conteúdos abordados em cada capítulo e as competências e as habilidades da BNCC; orientações, comentários e sugestões de abordagens metodológicas para grande parte das explicações teóricas e atividades do LE.

### **Análise da Resenha**

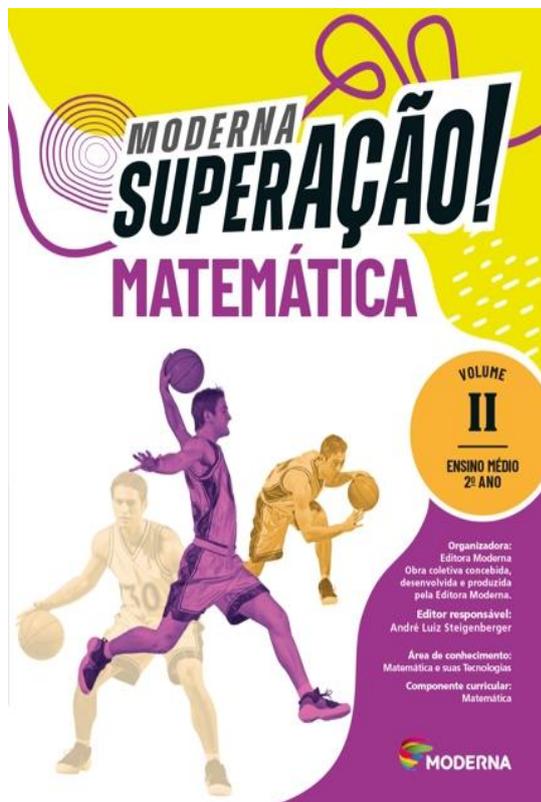
De forma geral, a coleção contempla as competências e as habilidades previstas na BNCC para a área de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, bem como conteúdos matemáticos correspondentes a essa etapa escolar, necessários para uma formação crítica e para a preparação para o mundo do trabalho contemporâneo. O LP apresenta orientações metodológicas claras e detalhadas para uso da coleção pelo professor em sala de aula, bem como fundamentações teóricas atualizadas nas áreas de Educação e de Educação Matemática. Diversos temas contemporâneos

transversais e outras questões sociais, tecnológicas e ambientais de importância central para o mundo contemporâneo são discutidas ao longo da coleção. São apontadas contextualizações dos conteúdos matemáticos abordados com situações cotidianas e com aplicações científicas e tecnológicas. As abordagens matemáticas dos conteúdos dão-se de maneira essencialmente convencionais por meio de deduções formais e com poucas problematizações conceituais. Embora fique claro que as escolhas das contextualizações, aplicações e questões sociais presentes na coleção sustentam-se nas fundamentações teóricas (sobretudo em Etnomatemática) apresentadas no LP, não são evidenciadas as formas como essas fundamentações teóricas determinam a estrutura das abordagens matemáticas em si. Também nem sempre são explicitadas as relações dos temas discutidos nas seções especiais Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável e Trabalho e Juventudes com os conteúdos matemáticos abordados nas partes em que essas se encontram.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece explicações teóricas, exercícios e problemas, projetos e discussões sobre temas sociais apresentados no LE que possibilitam diversos modos de abordagens em sala de aula, com base nas orientações metodológicas presentes no LP. Essa diversidade de abordagens são condizentes com a etapa escolar do Ensino Médio, com os desafios sociais, ambientais e do trabalho contemporâneo e com os contextos das juventudes nas diversidades regionais do Brasil de hoje. São apresentadas várias propostas de projetos interdisciplinares, de atividades para desenvolvimento em grupos e de elaboração de problemas pelos estudantes, fomentando a colaboração entre eles e professores de diversas áreas, o protagonismo dos estudantes sobre seus próprios processos de aprendizagem, a criatividade, a autonomia na resolução de tarefas bem como o compromisso com uma formação cidadã e socialmente comprometida. No entanto, a falta de conexão entre as abordagens conceituais matemáticas e as discussões sobre contextualizações, aplicações e questões sociais, em algumas partes da obra, pode dificultar a apropriação pelos estudantes de alguns dos conceitos matemáticos como ferramentas efetivas de ação no mundo.

# Matemática e suas Tecnologias



**Título**

**MODERNA SUPERAÇÃO! MATEMÁTICA**

**Autor**

ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, ANDRÉ LUIZ STEIGENBERGER, Aparecida Santana de Souza Chiari, Leandro Figueira Ferreira, Leonardo Bernardo de Moraes, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARA REGINA GARCIA GAY, Fátima Gomes Machado

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

MODERNA SuperAÇÃO! Matemática

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Moderna Ltda

**Número da edição:** 1

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

A coleção é composta por três volumes do Livro Impresso do Estudante (LE), três volumes do Livro Digital-Interativo do Estudante (LEI), três volumes do Livro Impresso do Professor (LP) e três volumes do Livro Digital-Interativo do Professor (LPI), todos referentes aos três anos do Ensino Médio. Cada volume do LE possui 304 páginas e inclui sete capítulos dedicados a tópicos de matemática. Ao longo dos Capítulos dos LE, há ainda algumas seções especiais, identificadas pelos seguintes títulos: Acessando Tecnologias, Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável, Trabalho e Juventudes. Essas seções especiais abordam, de forma transdisciplinar, temas transversais e outras questões centrais do mundo contemporâneo. Cada capítulo é encerrado por uma Seção de Síntese do Capítulo, indicando os principais tópicos abordados e sugerindo algumas atividades de consolidação da aprendizagem. Em cada um dos volumes do LE, segue-se aos capítulos uma seção final intitulada Ação e Participação, com a proposição de dois projetos interdisciplinares que envolvem outras áreas do conhecimento e componentes curriculares. Cada volume do LE é encerrado com uma seção intitulada

Ampliando a Reflexão, com sugestões comentadas de livros, *sites*, filmes e *podcasts*; uma seção com as respostas dos exercícios e tarefas não resolvidas no corpo dos capítulos; e uma seção de Referências Bibliográficas Comentadas, com mais sugestões de livros, artigos e documentos. Cada volume do LEI corresponde ao conteúdo do LE, com os *links* para os objetos digitais ativados. Estão presentes na obra objetos digitais dos seguintes tipos: Carrossel de imagens, Infográfico Clicável, Mapa Clicável, Podcast e Vídeo. Cada volume do LP inclui uma réplica do respectivo LE, acrescida de comentários com sugestões metodológicas para a abordagem das explicações e dos exercícios e tarefas. Em seguida, encontra-se, em cada LP, uma parte de Suplemento do Professor, com discussões visando subsidiar o trabalho do professor com a obra em sala de aula.

## **Resenha**

Cada um dos capítulos que compõem a coleção começa com uma introdução que busca contextualizar os tópicos a serem abordados em situações da vida diária ou em aplicações científicas e tecnológicas. Os capítulos são divididos em seções e subseções. Estas incluem explicações gerais, contextos, aplicações e exemplos dos conteúdos tratados, além de exercícios e problemas resolvidos. Os capítulos apresentam grande quantidade de atividades, exercícios e tarefas propostos. Alguns dos exercícios e problemas são assinalados com ícones especiais, a saber: Ser Consciente, indicando tarefas que evidenciam aspectos dos conteúdos abordados relacionados à construção da cidadania e compromisso social; Desafio, indicando tarefas mais desafiadoras. Alguns capítulos incluem também seções intituladas Resolvendo por Etapas, com soluções de problemas apresentadas de formas mais detalhada e organizada. Os capítulos são, ainda, ilustrados por alguns destaques gráficos (*boxes*), que procuram complementar as abordagens: Dica, com indicações para resoluções de exercícios; Observação, com informações complementares gerais; Vocabulário, com significados de alguns termos; Para Fixar, com informações complementares sobre os conceitos matemáticos; Para Aprofundar, com sugestões de textos, livros ou vídeos relacionados aos conteúdos em discussão. Os objetos digitais, cujos *links* estão ativados no LEI, são distribuídos ao longo dos capítulos e, em geral, versam sobre temas diretamente relacionados aos conteúdos abordados. As seções especiais do tipo Acessando Tecnologias apresentam aplicações de algumas ferramentas digitais, especialmente planilhas eletrônicas, ambientes de geometria dinâmica

e a linguagem de Programa Scratch, aos conteúdos abordados. As seções especiais Educação Midiática discutem algumas questões centrais contemporâneas relacionadas a tecnologias digitais e de comunicação em massa, tais como circulação de notícias falsas e aspectos éticos do uso de Inteligência Artificial (IA). As seções especiais Trabalho e Juventudes apresentam algumas atividades profissionais de diversas áreas, evidenciando formas de inserção no mundo do trabalho. As seções especiais do tipo Desenvolvimento Sustentável discutem questões relacionados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU). Além das seções especiais Desenvolvimento Sustentável, as relações com os ODS são apontadas em diversas partes da coleção, tanto em explicações teóricas como em problemas e exercícios. Os projetos interdisciplinares propostos nas seções Ações e Participação, ao final de cada volume da obra, apresentam e sugerem ações de execução concreta, com a colaboração de professores de outras componentes curriculares, das áreas de Linguagens, de Ciências da Natureza e suas Tecnologias e de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Recomendações para uso da obra por professores são apresentadas nos LP, como comentários na réplica do respectivo volume do LE e nas discussões desenvolvidas na parte de Suplemento para o Professor. Essas discussões incluem: Gestão de Sala de Aula, considerando papéis dos professores e dos estudantes; Descrição da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), destacando competências gerais da Educação Básica, competências específicas e habilidades de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, e temas transversais; fundamentações teóricas em Educação e Educação Matemática; correspondência entre os conteúdos abordados em cada capítulo e as competências e as habilidades da BNCC; orientações, comentários e sugestões de abordagens metodológicas para grande parte das explicações teóricas e atividades do LE.

### **Análise da Resenha**

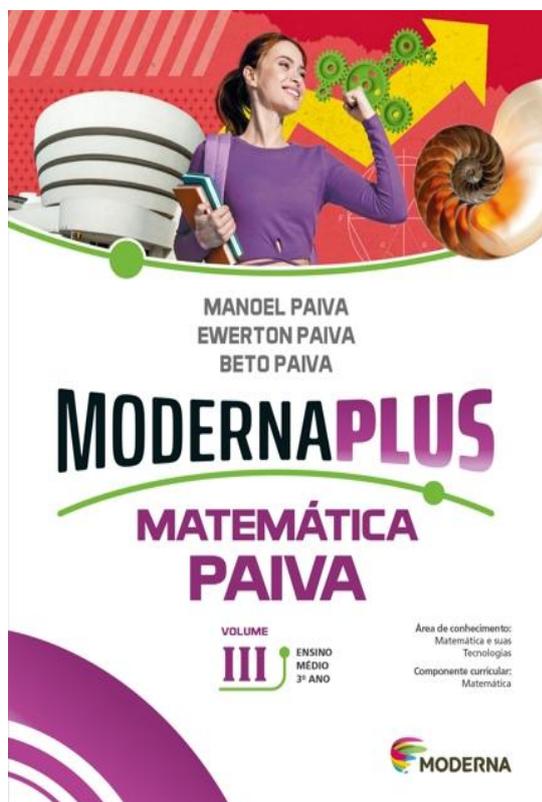
De forma geral, a coleção contempla as competências e as habilidades previstas na BNCC para a área de Matemática e suas Tecnologias para o Ensino Médio, bem como conteúdos matemáticos correspondentes a essa etapa escolar, necessários para uma formação crítica e para a preparação para o mundo do trabalho contemporâneo. O LP apresenta orientações metodológicas claras e detalhadas para uso da coleção pelo professor em sala de aula, bem como fundamentações teóricas atualizadas nas áreas de Educação e de Educação Matemática. Diversos temas contemporâneos

transversais e outras questões sociais, tecnológicas e ambientais de importância central para o mundo contemporâneo são discutidas ao longo da coleção. São apontadas contextualizações dos conteúdos matemáticos abordados com situações cotidianas e com aplicações científicas e tecnológicas. As abordagens matemáticas dos conteúdos dão-se de maneira essencialmente convencionais por meio de deduções formais e com poucas problematizações conceituais. Embora fique claro que as escolhas das contextualizações, aplicações e questões sociais presentes na coleção sustentam-se nas fundamentações teóricas (sobretudo em Etnomatemática) apresentadas no LP, não são evidenciadas as formas como essas fundamentações teóricas determinam a estrutura das abordagens matemáticas em si. Também nem sempre são explicitadas as relações dos temas discutidos nas seções especiais Educação Midiática, Desenvolvimento Sustentável e Trabalho e Juventudes com os conteúdos matemáticos abordados nas partes em que essas se encontram.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção oferece explicações teóricas, exercícios e problemas, projetos e discussões sobre temas sociais apresentados no LE que possibilitam diversos modos de abordagens em sala de aula, com base nas orientações metodológicas presentes no LP. Essa diversidade de abordagens são condizentes com a etapa escolar do Ensino Médio, com os desafios sociais, ambientais e do trabalho contemporâneo e com os contextos das juventudes nas diversidades regionais do Brasil de hoje. São apresentadas várias propostas de projetos interdisciplinares, de atividades para desenvolvimento em grupos e de elaboração de problemas pelos estudantes, fomentando a colaboração entre eles e professores de diversas áreas, o protagonismo dos estudantes sobre seus próprios processos de aprendizagem, a criatividade, a autonomia na resolução de tarefas bem como o compromisso com uma formação cidadã e socialmente comprometida. No entanto, a falta de conexão entre as abordagens conceituais matemáticas e as discussões sobre contextualizações, aplicações e questões sociais, em algumas partes da obra, pode dificultar a apropriação pelos estudantes de alguns dos conceitos matemáticos como ferramentas efetivas de ação no mundo.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA PLUS - MATEMÁTICA PAIVA**

Autor

Manoel Rodrigues Paiva, ENRICO BRIESE CASENTINI, Ewerton de Oliveira Paiva, JOÃO ALVES DE SOUZA NETO, Alberto Rodrigues Paiva, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, KATIA TIEMY SIDO, Sergio Luiz de Lima Filho

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

MODERNA PLUS - Matemática Paiva

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Moderna Ltda

**Número da edição:** 2

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 300

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em três volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio, tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). A estrutura dos capítulos de cada volume inclui: abertura contextualizada e seções que indicam os conteúdos, exercícios variados e autoavaliações. Há em cada LE respostas dos exercícios, ao final de cada livro, bem como as referências bibliográficas. Além disso, os LEI indicam recursos digitais (infográficos, vídeos, *podcasts* e mapas clicáveis) e acessibilidade (Língua Brasileira de Sinais - Libras e transcrições). Os LP e os LPI contêm a versão do estudante de forma integral e a parte diversificada direcionada aos professores no final de cada volume, com destaque às Orientações Gerais (Base Nacional Comum Curricular - BNCC, planejamento e avaliação) e às Orientações Específicas (habilidades, sugestões de aula e resolução de exercícios), havendo correspondência entre as páginas dos volumes. Ressalta-se o alinhamento da obra com a BNCC em

relação às unidades temáticas de Números, Álgebra, Geometria, Medidas e Probabilidade e Estatística. No que tange aos critérios metodológicos, percebe-se a utilização de metodologias ativas como a resolução de problemas, o incentivo ao pensamento computacional, à interdisciplinaridade, ao uso de tecnologias digitais e da história da Matemática bem como indicações de estratégias como rodas de conversa e trabalhos em grupo. Nessa perspectiva, a coleção incorpora os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) com temáticas referentes a Cidadania e Civismo, Meio Ambiente, Saúde, Economia, Multiculturalismo e Ciência e Tecnologia. E ainda percebe-se a preocupação com a diversidade, abordando, ao longo dos capítulos e seções, temas étnico-raciais, LGBTQIA+ e de gênero, por exemplo. Em cada um de seus volumes há uma seção que visa apresentar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) lançados pela Organização das Nações Unidas (ONU) no contexto da Agenda 2030, indicando os ODS quando há propostas, temas e conceitos que podem ser atrelados, tais como temáticas que desafiam a sociedade moderna nos diferentes aspectos da vida social e econômica, como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas.

## Resenha

Os 3 três volumes de LE com os respectivos LP, com 10 capítulos em cada um, distribuem os componentes matemáticos – Números e Álgebra, Geometria e Medida e Probabilidade e Estatística –, articulando-se horizontalmente, considerando a revisão de conteúdos essenciais do Ensino Fundamental e, verticalmente, considerando o aprofundamento daqueles conteúdos e a apresentação de novos. Numa visão panorâmica, percebe-se que o Volume 1 visa conceitos de conjuntos, álgebra e Matemática Financeira, geometria plana e funções; o 2 compreende o estudo sobre sequências, trigonometria, análise combinatória, geometria de posição e poliedros; e o 3 abrange os conceitos sobre probabilidade, estatística, matrizes e sistemas, geometria analítica, equações, cônicas, números complexos e polinômios. Todos os capítulos possuem uma seção de abertura, com reflexões sobre um problema contextualizado vinculado aos conteúdos do capítulo. Em cada volume, há ainda *boxes* e seções especiais. Nos *boxes* encontram-se: (i) Mentres Brilhantes, apresentando os que contribuíram para o desenvolvimento da produção científica, a história da Matemáticas e Etnomatemática; (ii) Conectado, com atividades usando tecnologias; (iii) Trabalho e Juventude, relacionado ao mundo do trabalho ou

às culturas juvenis; (iv) Análise da resolução, reflexão sobre erros comuns na resolução de exercícios. Já nas seções, há: (i) Matemática sem Fronteiras, apresentando textos com aplicações e conceitos presentes no capítulo; (ii) Educação Midiática, com reflexão sobre a necessidade de uma análise crítica acerca do conteúdo presente nas mídias digitais; (iii) Verifique o que Aprendeu no Capítulo, com exercícios que englobam o que foi abordado no capítulo como forma de revisão, além de conter uma autoavaliação. Ressalta-se que há 4 tipos de exercícios presentes na obra: (i) Exercícios Resolvidos, integrados à teoria, facilitando o entendimento dos conceitos; (ii) Exercícios Propostos, visam verificar o aprendizado; (iii) Exercícios Complementares, que propõem questões voltadas ao aprofundamento, à fixação e à revisão das temáticas e assuntos abordados no capítulo; (iv) Atividades, questionários para exercitar os conceitos abordados, além de exercícios diversificados. Todos os capítulos tratam, de forma interdisciplinar, temas relacionados aos ODS da Agenda 2030 da ONU e de TCT como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas e outros, por meio de contextualização, atividades, exercícios matemáticos, que envolvem a interação e a análise crítica. As abordagens combatem discriminações por questões sociais, culturais, étnico-raciais e religiosos e desenvolvem o pensamento computacional para a resolução de problemas nos diferentes componentes da Matemática. Acerca do LP, o Suplemento para o Professor contém orientações gerais sobre o novo Ensino Médio, identidades e diversidades na Educação, apresentação da obra - com seus referenciais teórico-metodológicos, objetivos e as tecnologias digitais na educação -, juventude, educação e trabalho, organização dos conteúdos na coleção e avaliações e reflexões. Aborda ainda competências específicas e habilidades, tendo como referência a BNCC; sugestões para o desenvolvimento dos capítulos de cada volume, com os objetivos específicos, competências e habilidades relacionadas, orientações e referências suplementares; resoluções de exercícios selecionais e referências bibliográficas comentadas.

### **Análise da Resenha**

A coleção destaca-se pela opção que fez acerca de suas abordagens pedagógicas, seu alinhamento à BNCC, a preocupação com desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, além da integração com questões sociais e contemporâneas. A sua proposta teórico-metodológica é consistente, pois aplica-se em todos os volumes. Ela explora metodologias ativas e situações problematizadoras para o ensino da Matemática, com uma

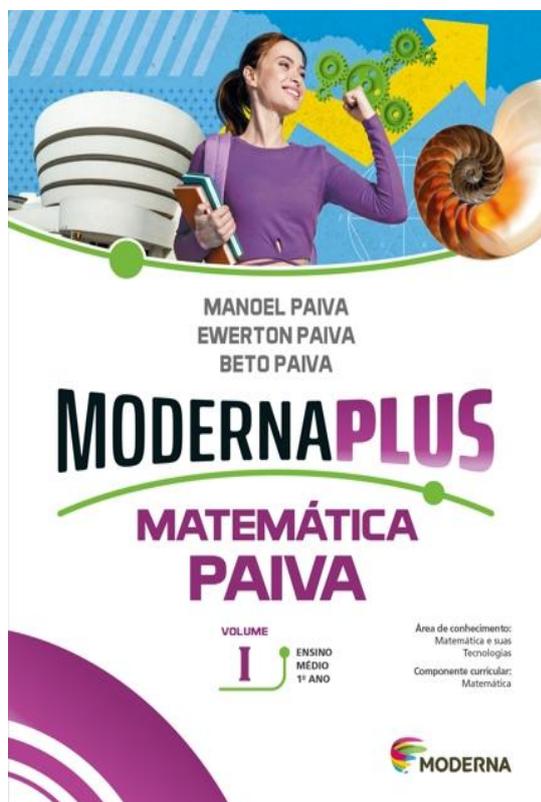
progressão coerente dos conceitos matemáticos ao longo dos volumes. Os processos cognitivos são trabalhados por meio de observação, análise, síntese e comunicação, utilizando contextos diversificados, atividades práticas e exercícios. A obra também promove o pensamento computacional por meio de estratégias como decomposição, reconhecimento de padrões e abstração. É possível perceber a presença de uma multirrepresentação semiótica que permite aos alunos escolherem as melhores formas de representação para cada situação de raciocínio matemático. Além da correção conceitual matemática, há a preocupação com a formação cidadã, abordando temas como violência contra a mulher, direitos dos idosos, *bullying*, *cyberbullying* e diversidade. Essas discussões promovem empatia, respeito às diferenças e senso crítico. A coleção inclui, ainda, debates sobre direitos humanos, questões LGBTQIA+, comunidades quilombolas e indígenas, reforçando o compromisso com uma educação antirracista e antidiscriminatória, o que colabora para desenvolver o senso crítico dos estudantes e respeitar as expressões culturais e históricas de diferentes grupos. A coleção apresenta a tendência de formação humanista, que prioriza o diálogo e a responsabilidade social como pilares de uma cidadania plena. No que tange ao mundo do trabalho, apresenta tendências de carreira, exigências de mercado e desafios, como a plataformização do trabalho e a desigualdade de gênero e raça, ajudando na reflexão sobre suas aptidões e sobre o cenário socioeconômico. O trabalho coletivo e a interdisciplinaridade são outros pontos de destaque, com conexões entre Matemática, Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção cumpre as exigências curriculares básicas, apresentando-se como mais um instrumento transformador da prática pedagógica. Ela articula bem o desenvolvimento de conceitos matemáticos com o letramento digital crítico e uma formação cidadã comprometida com a realidade brasileira. As estratégias propostas pedagógicas estão bem fundamentadas e conectam os conteúdos matemáticos a problemas sociais reais e, aliados ao processo de aprendizagem, amplia as discussões e percepções sensoriais de temas diversos fazendo uso das tecnologias, dos aspectos históricos, culturais juvenis e das múltiplas representações de um mesmo objeto matemático. Outro ponto importante é que a diversidade brasileira não aparece como tema acessório, mas como elemento estruturante presente em todos os seu volumes, pois a abordagem de questões complexas como

racismo, desigualdades sociais e exclusão digital, bem como as contribuições culturais de povos indígenas e quilombolas, as discussões sobre gênero e sexualidade e as reflexões sobre acessibilidade são integradas organicamente ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos. No Suplemento para o Professor, as orientações respeitam e valorizam a autonomia docente e há sugestões para adaptações às particularidades das turmas. Há ainda um fomento do protagonismo juvenil por meio de atividades que estimulam a criatividade, a imaginação e a resolução coletiva de problemas. Temas atuais e transformações no mundo do trabalho são abordadas de maneira crítica e propositiva. O projeto gráfico contribui significativamente para o engajamento dos estudantes, e a listagem de atividades favorece a autoavaliação e avaliação formativa dos estudantes. Esta coleção é recomendada, pois configura-se como um projeto pedagógico abrangente que desenvolve conhecimentos matemáticos e cidadãos críticos capazes de utilizar tal conhecimento para interpretar e transformar a realidade.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA PLUS - MATEMÁTICA PAIVA**

Autor

Manoel Rodrigues Paiva, ENRICO BRIESE CASENTINI, Ewerton de Oliveira Paiva, JOÃO ALVES DE SOUZA NETO, Alberto Rodrigues Paiva, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, KATIA TIEMY SIDO, Sergio Luiz de Lima Filho

Subárea do Conhecimento

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Categoria

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

Coleção

MODERNA PLUS - Matemática Paiva

Categoria da Obra

Coleção Matemática e suas Tecnologias

Editora

Editora Moderna Ltda

Número da edição: 2

Ano da edição: 2024

Número de páginas: 308

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em três volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio, tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). A estrutura dos capítulos de cada volume inclui: abertura contextualizada e seções que indicam os conteúdos, exercícios variados e autoavaliações. Há em cada LE respostas dos exercícios, ao final de cada livro, bem como as referências bibliográficas. Além disso, os LEI indicam recursos digitais (infográficos, vídeos, *podcasts* e mapas clicáveis) e acessibilidade (Língua Brasileira de Sinais - Libras e transcrições). Os LP e os LPI contêm a versão do estudante de forma integral e a parte diversificada direcionada aos professores no final de cada volume, com destaque às Orientações Gerais (Base Nacional Comum Curricular - BNCC, planejamento e avaliação) e às Orientações Específicas (habilidades, sugestões de aula e resolução de exercícios), havendo correspondência entre as páginas dos volumes. Ressalta-se o alinhamento da obra com a BNCC em

relação às unidades temáticas de Números, Álgebra, Geometria, Medidas e Probabilidade e Estatística. No que tange aos critérios metodológicos, percebe-se a utilização de metodologias ativas como a resolução de problemas, o incentivo ao pensamento computacional, à interdisciplinaridade, ao uso de tecnologias digitais e da história da Matemática bem como indicações de estratégias como rodas de conversa e trabalhos em grupo. Nessa perspectiva, a coleção incorpora os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) com temáticas referentes a Cidadania e Civismo, Meio Ambiente, Saúde, Economia, Multiculturalismo e Ciência e Tecnologia. E ainda percebe-se a preocupação com a diversidade, abordando, ao longo dos capítulos e seções, temas étnico-raciais, LGBTQIA+ e de gênero, por exemplo. Em cada um de seus volumes há uma seção que visa apresentar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) lançados pela Organização das Nações Unidas (ONU) no contexto da Agenda 2030, indicando os ODS quando há propostas, temas e conceitos que podem ser atrelados, tais como temáticas que desafiam a sociedade moderna nos diferentes aspectos da vida social e econômica, como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas.

## Resenha

Os 3 três volumes de LE com os respectivos LP, com 10 capítulos em cada um, distribuem os componentes matemáticos – Números e Álgebra, Geometria e Medida e Probabilidade e Estatística –, articulando-se horizontalmente, considerando a revisão de conteúdos essenciais do Ensino Fundamental e, verticalmente, considerando o aprofundamento daqueles conteúdos e a apresentação de novos. Numa visão panorâmica, percebe-se que o Volume 1 visa conceitos de conjuntos, álgebra e Matemática Financeira, geometria plana e funções; o 2 compreende o estudo sobre sequências, trigonometria, análise combinatória, geometria de posição e poliedros; e o 3 abrange os conceitos sobre probabilidade, estatística, matrizes e sistemas, geometria analítica, equações, cônicas, números complexos e polinômios. Todos os capítulos possuem uma seção de abertura, com reflexões sobre um problema contextualizado vinculado aos conteúdos do capítulo. Em cada volume, há ainda *boxes* e seções especiais. Nos *boxes* encontram-se: (i) Mentres Brilhantes, apresentando os que contribuíram para o desenvolvimento da produção científica, a história da Matemáticas e Etnomatemática; (ii) Conectado, com atividades usando tecnologias; (iii) Trabalho e Juventude, relacionado ao mundo do trabalho ou

às culturas juvenis; (iv) Análise da resolução, reflexão sobre erros comuns na resolução de exercícios. Já nas seções, há: (i) Matemática sem Fronteiras, apresentando textos com aplicações e conceitos presentes no capítulo; (ii) Educação Midiática, com reflexão sobre a necessidade de uma análise crítica acerca do conteúdo presente nas mídias digitais; (iii) Verifique o que Aprendeu no Capítulo, com exercícios que englobam o que foi abordado no capítulo como forma de revisão, além de conter uma autoavaliação. Ressalta-se que há 4 tipos de exercícios presentes na obra: (i) Exercícios Resolvidos, integrados à teoria, facilitando o entendimento dos conceitos; (ii) Exercícios Propostos, visam verificar o aprendizado; (iii) Exercícios Complementares, que propõem questões voltadas ao aprofundamento, à fixação e à revisão das temáticas e assuntos abordados no capítulo; (iv) Atividades, questionários para exercitar os conceitos abordados, além de exercícios diversificados. Todos os capítulos tratam, de forma interdisciplinar, temas relacionados aos ODS da Agenda 2030 da ONU e de TCT como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas e outros, por meio de contextualização, atividades, exercícios matemáticos, que envolvem a interação e a análise crítica. As abordagens combatem discriminações por questões sociais, culturais, étnico-raciais e religiosos e desenvolvem o pensamento computacional para a resolução de problemas nos diferentes componentes da Matemática. Acerca do LP, o Suplemento para o Professor contém orientações gerais sobre o novo Ensino Médio, identidades e diversidades na Educação, apresentação da obra - com seus referenciais teórico-metodológicos, objetivos e as tecnologias digitais na educação -, juventude, educação e trabalho, organização dos conteúdos na coleção e avaliações e reflexões. Aborda ainda competências específicas e habilidades, tendo como referência a BNCC; sugestões para o desenvolvimento dos capítulos de cada volume, com os objetivos específicos, competências e habilidades relacionadas, orientações e referências suplementares; resoluções de exercícios selecionais e referências bibliográficas comentadas.

### **Análise da Resenha**

A coleção destaca-se pela opção que fez acerca de suas abordagens pedagógicas, seu alinhamento à BNCC, a preocupação com desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, além da integração com questões sociais e contemporâneas. A sua proposta teórico-metodológica é consistente, pois aplica-se em todos os volumes. Ela explora metodologias ativas e situações problematizadoras para o ensino da Matemática, com uma

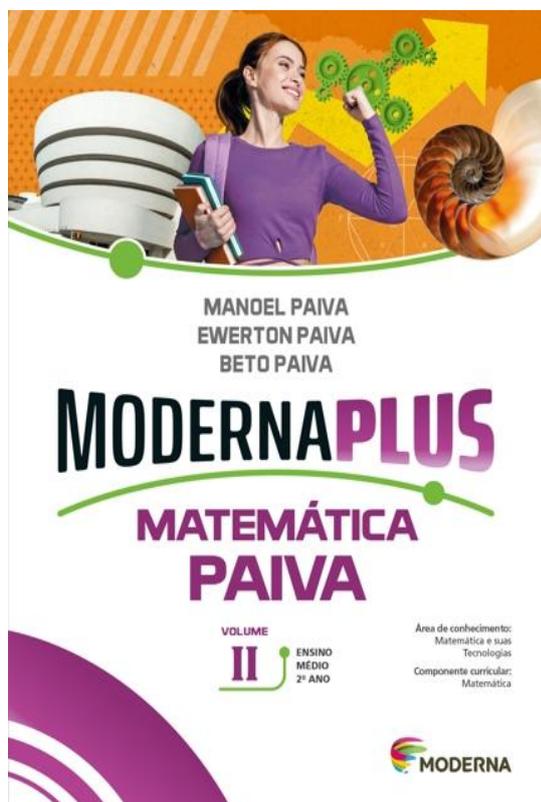
progressão coerente dos conceitos matemáticos ao longo dos volumes. Os processos cognitivos são trabalhados por meio de observação, análise, síntese e comunicação, utilizando contextos diversificados, atividades práticas e exercícios. A obra também promove o pensamento computacional por meio de estratégias como decomposição, reconhecimento de padrões e abstração. É possível perceber a presença de uma multirrepresentação semiótica que permite aos alunos escolherem as melhores formas de representação para cada situação de raciocínio matemático. Além da correção conceitual matemática, há a preocupação com a formação cidadã, abordando temas como violência contra a mulher, direitos dos idosos, *bullying*, *cyberbullying* e diversidade. Essas discussões promovem empatia, respeito às diferenças e senso crítico. A coleção inclui, ainda, debates sobre direitos humanos, questões LGBTQIA+, comunidades quilombolas e indígenas, reforçando o compromisso com uma educação antirracista e antidiscriminatória, o que colabora para desenvolver o senso crítico dos estudantes e respeitar as expressões culturais e históricas de diferentes grupos. A coleção apresenta a tendência de formação humanista, que prioriza o diálogo e a responsabilidade social como pilares de uma cidadania plena. No que tange ao mundo do trabalho, apresenta tendências de carreira, exigências de mercado e desafios, como a plataformização do trabalho e a desigualdade de gênero e raça, ajudando na reflexão sobre suas aptidões e sobre o cenário socioeconômico. O trabalho coletivo e a interdisciplinaridade são outros pontos de destaque, com conexões entre Matemática, Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção cumpre as exigências curriculares básicas, apresentando-se como mais um instrumento transformador da prática pedagógica. Ela articula bem o desenvolvimento de conceitos matemáticos com o letramento digital crítico e uma formação cidadã comprometida com a realidade brasileira. As estratégias propostas pedagógicas estão bem fundamentadas e conectam os conteúdos matemáticos a problemas sociais reais e, aliados ao processo de aprendizagem, amplia as discussões e percepções sensoriais de temas diversos fazendo uso das tecnologias, dos aspectos históricos, culturais juvenis e das múltiplas representações de um mesmo objeto matemático. Outro ponto importante é que a diversidade brasileira não aparece como tema acessório, mas como elemento estruturante presente em todos os seu volumes, pois a abordagem de questões complexas como

racismo, desigualdades sociais e exclusão digital, bem como as contribuições culturais de povos indígenas e quilombolas, as discussões sobre gênero e sexualidade e as reflexões sobre acessibilidade são integradas organicamente ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos. No Suplemento para o Professor, as orientações respeitam e valorizam a autonomia docente e há sugestões para adaptações às particularidades das turmas. Há ainda um fomento do protagonismo juvenil por meio de atividades que estimulam a criatividade, a imaginação e a resolução coletiva de problemas. Temas atuais e transformações no mundo do trabalho são abordadas de maneira crítica e propositiva. O projeto gráfico contribui significativamente para o engajamento dos estudantes, e a listagem de atividades favorece a autoavaliação e avaliação formativa dos estudantes. Esta coleção é recomendada, pois configura-se como um projeto pedagógico abrangente que desenvolve conhecimentos matemáticos e cidadãos críticos capazes de utilizar tal conhecimento para interpretar e transformar a realidade.

# Matemática e suas Tecnologias



Titulo

**MODERNA PLUS - MATEMÁTICA PAIVA**

Autor

Tatiana Aleixo Bologna, Manoel Rodrigues Paiva, ENRICO BRIESE CASENTINI, Ewerton de Oliveira Paiva, JOÃO ALVES DE SOUZA NETO, Alberto Rodrigues Paiva, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, MARIA CECÍLIA DA SILVA VERIDIANO, KATIA TIEMY SIDO, Sergio Luiz de Lima Filho

**Subárea do Conhecimento**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Categoria**

Categoria 01 - Obras Didáticas de Área de Conhecimento e seus Respectivos Componentes Curriculares

**Coleção**

MODERNA PLUS - Matemática Paiva

**Categoria da Obra**

Coleção Matemática e suas Tecnologias

**Editora**

Editora Moderna Ltda

**Número da edição:** 2

**Ano da edição:** 2024

**Número de páginas:** 308

## Visão Geral da Resenha

Esta coleção está organizada em três volumes e cada um deles atendendo a uma série do Ensino Médio, tendo em sua composição: três Livros Impressos do Estudante (LE), três Livros Digital-Interativos do Estudante (LEI), três Livros Impressos do Professor (LP) e três Livros Digital-Interativos do Professor (LPI). A estrutura dos capítulos de cada volume inclui: abertura contextualizada e seções que indicam os conteúdos, exercícios variados e autoavaliações. Há em cada LE respostas dos exercícios, ao final de cada livro, bem como as referências bibliográficas. Além disso, os LEI indicam recursos digitais (infográficos, vídeos, *podcasts* e mapas clicáveis) e acessibilidade (Língua Brasileira de Sinais - Libras e transcrições). Os LP e os LPI contêm a versão do estudante de forma integral e a parte diversificada direcionada aos professores no final de cada volume, com destaque às Orientações Gerais (Base Nacional Comum Curricular - BNCC, planejamento e avaliação) e às Orientações Específicas (habilidades, sugestões de aula e resolução de exercícios), havendo correspondência entre as páginas dos volumes. Ressalta-se o alinhamento da obra com a BNCC em

relação às unidades temáticas de Números, Álgebra, Geometria, Medidas e Probabilidade e Estatística. No que tange aos critérios metodológicos, percebe-se a utilização de metodologias ativas como a resolução de problemas, o incentivo ao pensamento computacional, à interdisciplinaridade, ao uso de tecnologias digitais e da história da Matemática bem como indicações de estratégias como rodas de conversa e trabalhos em grupo. Nessa perspectiva, a coleção incorpora os Temas Contemporâneos Transversais (TCTs) com temáticas referentes a Cidadania e Civismo, Meio Ambiente, Saúde, Economia, Multiculturalismo e Ciência e Tecnologia. E ainda percebe-se a preocupação com a diversidade, abordando, ao longo dos capítulos e seções, temas étnico-raciais, LGBTQIA+ e de gênero, por exemplo. Em cada um de seus volumes há uma seção que visa apresentar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) lançados pela Organização das Nações Unidas (ONU) no contexto da Agenda 2030, indicando os ODS quando há propostas, temas e conceitos que podem ser atrelados, tais como temáticas que desafiam a sociedade moderna nos diferentes aspectos da vida social e econômica, como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas.

## Resenha

Os 3 três volumes de LE com os respectivos LP, com 10 capítulos em cada um, distribuem os componentes matemáticos – Números e Álgebra, Geometria e Medida e Probabilidade e Estatística –, articulando-se horizontalmente, considerando a revisão de conteúdos essenciais do Ensino Fundamental e, verticalmente, considerando o aprofundamento daqueles conteúdos e a apresentação de novos. Numa visão panorâmica, percebe-se que o Volume 1 visa conceitos de conjuntos, álgebra e Matemática Financeira, geometria plana e funções; o 2 compreende o estudo sobre sequências, trigonometria, análise combinatória, geometria de posição e poliedros; e o 3 abrange os conceitos sobre probabilidade, estatística, matrizes e sistemas, geometria analítica, equações, cônicas, números complexos e polinômios. Todos os capítulos possuem uma seção de abertura, com reflexões sobre um problema contextualizado vinculado aos conteúdos do capítulo. Em cada volume, há ainda *boxes* e seções especiais. Nos *boxes* encontram-se: (i) Mentas Brilhantes, apresentando os que contribuíram para o desenvolvimento da produção científica, a história da Matemáticas e Etnomatemática; (ii) Conectado, com atividades usando tecnologias; (iii) Trabalho e Juventude, relacionado ao mundo do trabalho ou

às culturas juvenis; (iv) Análise da resolução, reflexão sobre erros comuns na resolução de exercícios. Já nas seções, há: (i) Matemática sem Fronteiras, apresentando textos com aplicações e conceitos presentes no capítulo; (ii) Educação Midiática, com reflexão sobre a necessidade de uma análise crítica acerca do conteúdo presente nas mídias digitais; (iii) Verifique o que Aprendeu no Capítulo, com exercícios que englobam o que foi abordado no capítulo como forma de revisão, além de conter uma autoavaliação. Ressalta-se que há 4 tipos de exercícios presentes na obra: (i) Exercícios Resolvidos, integrados à teoria, facilitando o entendimento dos conceitos; (ii) Exercícios Propostos, visam verificar o aprendizado; (iii) Exercícios Complementares, que propõem questões voltadas ao aprofundamento, à fixação e à revisão das temáticas e assuntos abordados no capítulo; (iv) Atividades, questionários para exercitar os conceitos abordados, além de exercícios diversificados. Todos os capítulos tratam, de forma interdisciplinar, temas relacionados aos ODS da Agenda 2030 da ONU e de TCT como *fake news*, *uberização* do trabalho, segurança alimentar, inteligência artificial, mudanças climáticas e outros, por meio de contextualização, atividades, exercícios matemáticos, que envolvem a interação e a análise crítica. As abordagens combatem discriminações por questões sociais, culturais, étnico-raciais e religiosos e desenvolvem o pensamento computacional para a resolução de problemas nos diferentes componentes da Matemática. Acerca do LP, o Suplemento para o Professor contém orientações gerais sobre o novo Ensino Médio, identidades e diversidades na Educação, apresentação da obra - com seus referenciais teórico-metodológicos, objetivos e as tecnologias digitais na educação -, juventude, educação e trabalho, organização dos conteúdos na coleção e avaliações e reflexões. Aborda ainda competências específicas e habilidades, tendo como referência a BNCC; sugestões para o desenvolvimento dos capítulos de cada volume, com os objetivos específicos, competências e habilidades relacionadas, orientações e referências suplementares; resoluções de exercícios selecionais e referências bibliográficas comentadas.

### **Análise da Resenha**

A coleção destaca-se pela opção que fez acerca de suas abordagens pedagógicas, seu alinhamento à BNCC, a preocupação com desenvolvimento de competências cognitivas e socioemocionais, além da integração com questões sociais e contemporâneas. A sua proposta teórico-metodológica é consistente, pois aplica-se em todos os volumes. Ela explora metodologias ativas e situações problematizadoras para o ensino da Matemática, com uma

progressão coerente dos conceitos matemáticos ao longo dos volumes. Os processos cognitivos são trabalhados por meio de observação, análise, síntese e comunicação, utilizando contextos diversificados, atividades práticas e exercícios. A obra também promove o pensamento computacional por meio de estratégias como decomposição, reconhecimento de padrões e abstração. É possível perceber a presença de uma multirrepresentação semiótica que permite aos alunos escolherem as melhores formas de representação para cada situação de raciocínio matemático. Além da correção conceitual matemática, há a preocupação com a formação cidadã, abordando temas como violência contra a mulher, direitos dos idosos, *bullying*, *cyberbullying* e diversidade. Essas discussões promovem empatia, respeito às diferenças e senso crítico. A coleção inclui, ainda, debates sobre direitos humanos, questões LGBTQIA+, comunidades quilombolas e indígenas, reforçando o compromisso com uma educação antirracista e antidiscriminatória, o que colabora para desenvolver o senso crítico dos estudantes e respeitar as expressões culturais e históricas de diferentes grupos. A coleção apresenta a tendência de formação humanista, que prioriza o diálogo e a responsabilidade social como pilares de uma cidadania plena. No que tange ao mundo do trabalho, apresenta tendências de carreira, exigências de mercado e desafios, como a plataformização do trabalho e a desigualdade de gênero e raça, ajudando na reflexão sobre suas aptidões e sobre o cenário socioeconômico. O trabalho coletivo e a interdisciplinaridade são outros pontos de destaque, com conexões entre Matemática, Linguagens, Ciências Humanas e Ciências da Natureza.

### **Sala de Aula da Resenha**

A coleção cumpre as exigências curriculares básicas, apresentando-se como mais um instrumento transformador da prática pedagógica. Ela articula bem o desenvolvimento de conceitos matemáticos com o letramento digital crítico e uma formação cidadã comprometida com a realidade brasileira. As estratégias propostas pedagógicas estão bem fundamentadas e conectam os conteúdos matemáticos a problemas sociais reais e, aliados ao processo de aprendizagem, amplia as discussões e percepções sensoriais de temas diversos fazendo uso das tecnologias, dos aspectos históricos, culturais juvenis e das múltiplas representações de um mesmo objeto matemático. Outro ponto importante é que a diversidade brasileira não aparece como tema acessório, mas como elemento estruturante presente em todos os seu volumes, pois a abordagem de questões complexas como

racismo, desigualdades sociais e exclusão digital, bem como as contribuições culturais de povos indígenas e quilombolas, as discussões sobre gênero e sexualidade e as reflexões sobre acessibilidade são integradas organicamente ao desenvolvimento dos conceitos matemáticos. No Suplemento para o Professor, as orientações respeitam e valorizam a autonomia docente e há sugestões para adaptações às particularidades das turmas. Há ainda um fomento do protagonismo juvenil por meio de atividades que estimulam a criatividade, a imaginação e a resolução coletiva de problemas. Temas atuais e transformações no mundo do trabalho são abordadas de maneira crítica e propositiva. O projeto gráfico contribui significativamente para o engajamento dos estudantes, e a listagem de atividades favorece a autoavaliação e avaliação formativa dos estudantes. Esta coleção é recomendada, pois configura-se como um projeto pedagógico abrangente que desenvolve conhecimentos matemáticos e cidadãos críticos capazes de utilizar tal conhecimento para interpretar e transformar a realidade.

